



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE AND IDP HOUSING REHABILITATION PROJECT

**ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY INDUCTION TRAINING
FOR IRRIGATION CONTRACT NO. ICB No: USAID/W/ICB/02-2012**

Contract: AID-EDH-I-00-08-00027-00, Task Order: AID-114-TO-11-00002

03 AUGUST 2012

This document was produced for review by the United States Agency for International Development. It was prepared by Tetra Tech for the Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project, Task Order number AID-114-TO-11-00002 under the USAID Architectural and Engineering (A&E IQC).

MUNICIPAL INFRASTRUCTURE AND IDP HOUSING REHABILITATION PROJECT

ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY INDUCTION TRAINING
FOR IRRIGATION CONTRACT NO. ICB No: USAID/W/ICB/02-2012

Contract: AID-EDH-I-00-08-00027-00, Task Order: AID-114-TO-11-00002

August 03, 2012



August 03, 2012

Mr. Bradley Carr
Water Irrigation and Infrastructure Advisor
Office of Economic Growth
US Agency for International Development
11 George Balanchine Street
Tbilisi, 0131
Georgia

Re: EHS Training – July 24, 2012

Dear Mr. Carr:

This report is being submitted to you in accordance with the requirements of task order no. AID-114-TO-11-00002 of contract AID-EDH-I-00-08-00027-00. It provides Tetra Tech's report on the Environmental, Health, and Safety Induction Training for Rehabilitation Works for Tiriponi and Saltvisi Irrigation Systems Contract No. ICB No: USAID/W/ICB/02-2012 held at Radisson Hotel, Tbilisi on July 24, 2012 for the Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project.

We look forward to your review and welcome your comments and suggestions.

Very truly yours,

A handwritten signature in black ink, reading 'Jeffrey W. Fredericks'.

Jeffrey W. Fredericks, P.E., PhD
Chief of Party
Tetra Tech, Inc.
USAID/ Caucasus – Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project (GMIP)
10th Floor, 154 Aghmashenebeli Ave.
Tbilisi, 0102, Georgia
Tel: +995322910401, Fax: +995322910401
Email: Jeff.Fredericks@tetrattech.com

CC: USAID (George Kokochashvili); MDF (Kartlos Gviniashvili); Tetra Tech (Firouz Rooyani, Dean White, Tom Chicca, Ilia Eloshvili)

TABLE OF CONTENTS

Acronyms	iii
Training Outcomes.....	4
Training Participants	5
Agenda and Description of Sessions.....	6
Attachment A - List of Participants	7
Attachment B - Evaluation Forms.....	9
Attachment C - Handouts	13
Attachment D – PPT Presentations	18

Acronyms

CCN	Cooperating Country National
CO	USAID Contracts Office
COP	Chief Of Party
COTR	USAID Task Order Cognizant Technical Officer
DCOP	Deputy Chief Of Party
EA	Environmental Assessment
EC	European Commission
EHS	Environment, Health, Safety
EIA	Environmental Impact Assessment
EMMP	Environmental Mitigation and Monitoring Plan
EPI	Economic Prosperity Initiative USAID Project
ESS	Environmental Scoping Statement
GEL	Georgian Lari
Geo	Geo Ltd
GMIP	Municipal Infrastructure And IDP Housing Rehabilitation Project (the project)
GoG	Government of Georgia
HO	Home Office
IDP	Internally Displaced Persons
IL	Implementing Letters
Kav	Kavgiprotrans-Mg Ltd
LTTA	Long Term Technical Assistance
M80	Mshenebeli 80
MDF	Municipal Development Fund
MRA	Ministry of Refugee Affairs
MRDI	Ministry of Regional Development and Infrastructure
NEO	New Economic Opportunities (USAID Project)
NGO	Non-Government Organization
NTP	Notification to Proceed
PEA	Programmatic Environmental Assessment
PMC	Project Management Committee
PMP	Performance Monitoring Plan
SOW	Scope of Work
SSEMP	Site-Specific Environmental Mitigation Plan
STTA	Short Term Technical Assistance
TBD	To Be Determined
Tt	Tetra Tech
USAID	United States Agency For International Development
USG	U.S. Government
WB	World Bank

USAID/ Caucasus – Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project (GMIP)
ENVIRONMENT & SOCIAL and HEALTH & SAFETY TRAINING
Radisson Blu Iveria, Tbilisi
July 24, 2012

Background

Under the United States Agency for International Development (USAID)/ Caucasus – Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project (GMIP) Contract No. AID-EDH-I-00-08-00027-00 Order No: AID-I14-TO-I 1-00002, Tetra Tech (Tt) is responsible for providing support to monitor current processes and practices, identify and mitigate areas of risk, and carry out oversight and quality control efforts to ensure that selected municipal and Internally Displaced Persons (IDP) infrastructure projects are implemented effectively and in accordance with U.S. and Georgian standards and regulations.

Under GMIP Component 2: Rehabilitation of Irrigation Infrastructure USAID will be investing \$8.16 million directly through the Municipal Development Fund (MDF) to improve irrigation infrastructure that will impact up to 18,000 hectares and 20,000 small land holders by restoring these lands to full productivity. Two schemes were selected for rehabilitation: Saltvisi and Tirifoni.

Municipal Development Fund of Georgia (MDF) has signed a contract on 31 May 2012 (ICB No: USAID/W/ICB/02-2012) with Mshenebeli 80 (M80) for Rehabilitation works for Tiriponi and Saltvisi Irrigation Systems. The works will include rehabilitation of main and secondary canals for Saltvisi Irrigation System (9,722 ha); and the rehabilitation of Karbi head works and the main & secondary canals of Tiriponi Irrigation System (8,500 ha) up to the first crossing of occupied territory.

Training Outcomes

Contract ICB-02 specifications refer to training exercise to be organized in support of Contractor by the Project Manager. At the request of the MDF the TetraTech assisted with the organization of the EHS training in collaboration with the Contractor's and MDF's personnel. Objective was to perform one day EHS training workshop jointly by TetraTech, MDF and M80, so that general understanding of EHS requirements relevant to the works contract are shared with the Contractor's and MDF's key personnel prior to initiation of mobilization and supervision.

Tt, MDF and M80's EHS Personnel were expected to be somewhat familiar with training themes reflected in the Agenda/Program (see section below), but beyond regular induction and refreshment training the workshop was also used to jointly discuss site-specific issues and achieve common understanding of the technical requirements and contract specifications with regard to EHS.

The training took place on Tuesday, 24 July 2012. Venue of the workshop was the Conference Room at the Holiday Inn Hotel, Tbilisi. All required facilities and catering were organized by Tt.

The training was delivered by EHS personnel of Tt (M.Shaorshadze, EHS and M.Gvilava, Environment) and M80 (L.Lapachi HS and G.Guliashvili, Environment), with M80 personnel taking the lead in facilitating the training workshop. Participants included personnel with EHS responsibilities of all three parties, as well as their key managers.

Agenda/program of the training was implemented fully and timing was exactly as planned. Interest of participants was quite active and maintained throughout the entire duration. Video and Audio recording of entire training session is available in project files.

This training was intended for GIMP component 2 (Irrigation) only. Despite the fact that same contractor is selected for IDB building rehabilitation (Contract ICB01 under component 3), appropriately modified training workshop was delivered as part of the mobilization under component 2 of the project (irrigation) as well, since different Contractor and Client personnel is involved.

Essentially all concerned MDF and M80 staff under both active contracts (ICB/01 and ICB/02) went through ES&HS induction training, except personnel in charge of design (this is particularly important for irrigation contractor). It again remains strongly advisable to have all concerned Tt local personnel participate in the next opportunity of induction training.

Two sections below describe participant summary and agenda/sessions.

List of Participants is included as an Attachment A. The participant list also includes participant sign-in to confirm attendance. Attachment B contains anonymously filled evaluation sheets, which in general provide positive ratings. Attachment C contains handouts, while Attachment D contains all PowerPoint presentations as delivered during the training.

To save paper, PowerPoint presentations were not distributed during the training. Participants were promised electronic distribution of PowerPoint and Handouts via email, collected during the training. This will be done by sharing this ES&HS Induction Training Report including Attachment D.

Training Participants

The total number of participants was 23 (1 female). Training was well attended and particularly useful for personnel designated to sites by M80 and MDF, rather than only EHS personnel. It was particularly rewarding, that MDF manager responsible for ES&HS safeguards participated in both training sessions.

Agenda and Description of Sessions

10:00 Opening and Welcome, Presentation of Participants, Agenda (LL, GG)

10:05 General Introduction into GMIP and ES&HS Safeguards (MG)

10:15 Environmental Induction (MS)

10:30 HS Induction (LL)

10:45 Pre-construction Survey (GG)

11:00 Coffee Break

11:15 Safety Golden Rules (LL)

11:30 Waste Management (MS)

11:45 Safety Signs (LL)

12:00 Noise (GG)

12:20 Cultural Heritage Management (MS)

12:40 Erosion Control and Reinstatement (GG)

13:00 Lunch Break

14:00 Discussions on PEA/EMMP contents and SS EMP-s (MG)

14:15 Road to Better Driving (LL)

14:30 Air (GG)

14:45 Soil & Water (MG)

15:00 Safety Summary (LL)

15:15 Community Liaison (GG)

15:30 Coffee Break

15:45 Environmental Management System (EMS) Overview (MG)



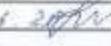

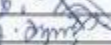
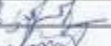













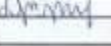
16:00 Hands-on Session for ES & HS Daily Reports (MG) and Checklists (MS)





16:15 Summary and Closing (GG, LL)

18:00 Adjourn

Attachment A - List of Participants

List of Participants for HSE Training held on Tuesday July 24, 2012

	Name/Organization	Title	Signature
	USAID		
1	George Kokochashvili	Engineering Specialist	
2	Gocha Lobzhanidze	Project Management Specialist	
	MDF		
3	Kartlos Gviniashvili	Program Manager	
4	Zviad Parkadze	Project Manager	
5	Anzor Andguladze	Supervisor	
6	Nino Patarashvili	Environmental Specialist	
	MOA		
7	Mamuka Lomsadze	Melioration Company of Georgia, Gori Branch Director	
	Mshenebeli 80		
8	Zurab Tsiklauri	Construction Manager	
9	Givi Gurgenshvili	Site Engineer	
10	Zura Kakhelishvili	Irrigation Engineer	
11	Vazha Chilashvili	Irrigation Engineer	
12	Merab Nasuashvili	Irrigation Engineer	
13	Karam Aliev	Irrigation Engineer	
14	Gocha Tsurishvili	Irrigation Engineer	
15	Davit Telashvili	Irrigation Engineer	
16	Zaal Chokoshvili	Irrigation Engineer	
17	Ilia Vartasashvili	Irrigation Engineer	
18	Merab Partskhava	Irrigation Engineer	
19	Gocha Nargizashvili	Mechanical Engineer	
20	Merab Butskhrikidze	Mechanical Engineer	
21	Giorgi Oboladze	QA/QC Manager	
	Tetra tech		
22	Jeffrey Fredericks	COP	
23	Ilia Eloshvili	Deputy COP	
24	Teimuraz Levanishvili	Housing Rehabilitation Manager	
25	Givi Varduashvili	Civil Engineer	
26	Mamuka Gvilava	Environmental Consultant	
27	Mamuka Shaorshadze	EHS Specialist	
28	Otar maghalashvili	Irrigation Engineer	
29	Vasil Apkhazava	QA/QC Specialist	
	Total	29 Persons	

Lasha Lqarchi - HS Manager - M80 - 
 Giorgi Guliasvili - ES Manager - M80 - 
 Tamaz chaschidze - M80 - 
 Archil Lezhava Tt 

List of Participants for HSE Training held on Tuesday July 24, 2012

Name/Organization	Title	Mail
USAID		
1 George Kokochashvili	Engineering Specialist	G.Kokochashvili@USAID.gov
2 Gocha Lobzhanidze	Project Management Specialist	
MDF		
3 Kartlos Gviniashvili	Program Manager	
4 Zviad Parkadze	Project Manager	zparkadze@mof.org.ge
5 Anzor Andguladze	Supervisor	
6 Nino Patarashvili	Environmental Specialist	npatarashvili@mof.org.ge
MOA		
7 Mamuka Lomsadze	Melloration Company of Georgia, Gori Branch Director	
Mshenebeli 80		
8 Zurab Tsiklauri	Construction Manager	Mshenebeli80@yahoo.co
9 Givi Gurgenisvili	Site Engineer	
10 Zura Kakhelishvili	Irrigation Engineer	
11 Vazha Chilashvili	Irrigation Engineer	
12 Merab Nasuashvili	Irrigation Engineer	
13 Karam Aliev	Irrigation Engineer	
14 Gocha Tsuriashvili	Irrigation Engineer	
15 Davit Teliashvili	Irrigation Engineer	
16 Zaal Chokoshvili	Irrigation Engineer	
17 Ilia Vartasashvili	Irrigation Engineer	IliaVartasashvili@gmail.com
18 Merab Kartskhava	Irrigation Engineer	M.Kartskhava@gmail.com
19 Gocha Nargizashvili	Mechanical Engineer	
20 Merab Butskhridze	Mechanical Engineer	
21 Giorgi Oboladze	QA/QC Manager	
Tetra tech		
22 Jeffrey Fredericks	COP	Jeff.Fredericks@tetratech.com
23 Ilia Eloshvili	Deputy COP	
24 Telmuraz Levanishvili	Housing Rehabilitation Manager	
25 Givi Varduashvili	Civil Engineer	
26 Mamuka Gvilava	Environmental Consultant	mgvilava@iczm.ge
27 Mamuka Shaorshadze	EHS Specialist	mamuka.shaorshadze@tetratech.ge
28 Otari Maghalashvili	Irrigation Engineer	OtarMaghalashvili@tetratech.ge
29 Vasil Apkhazava	QA/QC Specialist	
Total	29 Persons	

Lasha Lapachi - M80 - HS Manager - llapachi@gmail.com

Giorgi Guliashevili - M80 - ES Manager - guliashvili@hotmail.com

Tamazi Chaschidze - tamazixachidze1955@gmail.com

Attachment B - Evaluation Forms

Training Evaluation Sheet
Հայկական Իրադարձություն

Training Course Title: Հայկական Իրադարձություն
Location: Հայկական Իրադարձություն

1-Overall Evaluation
1-Overall Evaluation

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Content/Lessons					
Trainers		✓ 100			
Material		✓ 100			
Facilities		✓ 100			
Administrative Services		✓ 100			

2-What are your judgments of the work techniques?
2-What are your judgments of the work techniques?

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Training Methods		✓ 100			
Working Groups		✓ 100			
Formative/Summative Study		✓ 100			
Time for discussion		✓ 100			
Final session with trainers		✓ 100			
Social interaction with colleagues		✓ 100			

3-Participation in the training course
3-Participation in the training course

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Your personal participation		✓ 100			
The participation of other participants		✓ 100			
Follow up the work		✓ 100			
The effect of the training on the training		✓ 100			
The effect of working in groups on the training		✓ 100			

4-How do you intend to improve the training program?
4-How do you intend to improve the training program?

Training Evaluation Sheet
Հայկական Իրադարձություն

Training Course Title: Հայկական Իրադարձություն
Location: Հայկական Իրադարձություն

1-Overall Evaluation
1-Overall Evaluation

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Content/Lessons					
Trainers	80				
Material	80				
Facilities	80				
Administrative Services	80				

2-What are your judgments of the work techniques?
2-What are your judgments of the work techniques?

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Training Methods		80			
Working Groups		80			
Formative/Summative Study		80			
Time for discussion		80			
Final session with trainers		80			
Social interaction with colleagues		80			

3-Participation in the training course
3-Participation in the training course

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Your personal participation		80			
The participation of other participants		80			
Follow up the work		80			
The effect of the training on the training		80			
The effect of working in groups on the training		80			

4-How do you intend to improve the training program?
4-How do you intend to improve the training program?

Training Evaluation Sheet
Հայկական Իրադարձություն

Training Course Title: Հայկական Իրադարձություն
Location: Հայկական Իրադարձություն

1-Overall Evaluation
1-Overall Evaluation

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Content/Lessons		100			
Trainers		100			
Material		100			
Facilities		100			
Administrative Services		100			

2-What are your judgments of the work techniques?
2-What are your judgments of the work techniques?

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Training Methods		100			
Working Groups		100			
Formative/Summative Study		100			
Time for discussion		100			
Final session with trainers		100			
Social interaction with colleagues		100			

3-Participation in the training course
3-Participation in the training course

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Your personal participation		100			
The participation of other participants		100			
Follow up the work		100			
The effect of the training on the training		100			
The effect of working in groups on the training		100			

4-How do you intend to improve the training program?
4-How do you intend to improve the training program?

Training Evaluation Sheet
Հայկական Իրադարձություն

Training Course Title: Հայկական Իրադարձություն
Location: Հայկական Իրադարձություն

1-Overall Evaluation
1-Overall Evaluation

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Content/Lessons		100			
Trainers		100			
Material		100			
Facilities		100			
Administrative Services		100			

2-What are your judgments of the work techniques?
2-What are your judgments of the work techniques?

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Training Methods		100			
Working Groups		100			
Formative/Summative Study		100			
Time for discussion		100			
Final session with trainers		100			
Social interaction with colleagues		100			

3-Participation in the training course
3-Participation in the training course

Item/Topic	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Average Score	Medium Average Score	Weak Average Score
Your personal participation		100			
The participation of other participants		100			
Follow up the work		100			
The effect of the training on the training		100			
The effect of working in groups on the training		100			

4-How do you intend to improve the training program?
4-How do you intend to improve the training program?

[illegible][illegible]

Training Evaluation Sheet
Հայկական իրադարձություն

Training Course Title: ՀՀ-ի միջին և ցածր մակարդակի
Location: Երևան, Հայաստան, 2012-07-24

1-Overall Evaluation:
Համառոտ գնահատական

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Content Lessons Թեմատիկա			100		
Trainers Դասախոսներ		100			
Facilities Դասարան					
Visual Aids Վիզուալ օգնականներ	90				
Administrative Ադմինիստրատիվ	100				
Overall Rating Ընդամենը					

2-What are your judgments of the work techniques?
2-Որոշումներ ձեր գնահատականների վերաբերյալ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Training Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Working Groups Դասարանային խմբեր			100		
Formative Case Study Գործնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
Time for discussion Դասարանային քննարկում			100		
Overall Rating with content Ընդամենը՝ բովանդակությամբ			100		
Overall Rating with methodology Ընդամենը՝ մեթոդականությամբ			100		

3-Participation in the training course
3-Մասնակցությունը միջնակարգ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Your personal participation Ձեր անհատական մասնակցությունը			100		
The participation of other participants Մյուս մասնակցների մասնակցությունը			100		
Follow up the work Բնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
The effect of the training on the training Միջնակարգի արդյունքները			100		
The effect of working in groups on the training Դասարանային խմբերի ազդեցությունը			100		
4-Your recommendations to improve the training program 4-Ձեր առաջարկները միջնակարգի ծրագրի բարելավման համար					

*Համառոտ գնահատական: 100%
Ընդամենը: 100%*

Training Evaluation Sheet
Հայկական իրադարձություն

Training Course Title: ՀՀ-ի միջին և ցածր մակարդակի
Location: Երևան, Հայաստան, 2012-07-24

1-Overall Evaluation:
Համառոտ գնահատական

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Content Lessons Թեմատիկա			100		
Trainers Դասախոսներ			100		
Facilities Դասարան					
Visual Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Administrative Ադմինիստրատիվ			100		
Overall Rating Ընդամենը					

2-What are your judgments of the work techniques?
2-Որոշումներ ձեր գնահատականների վերաբերյալ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Training Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Working Groups Դասարանային խմբեր			100		
Formative Case Study Գործնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
Time for discussion Դասարանային քննարկում			100		
Overall Rating with content Ընդամենը՝ բովանդակությամբ			100		
Overall Rating with methodology Ընդամենը՝ մեթոդականությամբ			100		

3-Participation in the training course
3-Մասնակցությունը միջնակարգ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Your personal participation Ձեր անհատական մասնակցությունը			100		
The participation of other participants Մյուս մասնակցների մասնակցությունը			100		
Follow up the work Բնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
The effect of the training on the training Միջնակարգի արդյունքները			100		
The effect of working in groups on the training Դասարանային խմբերի ազդեցությունը			100		
4-Your recommendations to improve the training program 4-Ձեր առաջարկները միջնակարգի ծրագրի բարելավման համար					

*Համառոտ գնահատական: 100%
Ընդամենը: 100%*

Training Evaluation Sheet
Հայկական իրադարձություն

Training Course Title: ՀՀ-ի միջին և ցածր մակարդակի
Location: Երևան, Հայաստան, 2012-07-24

1-Overall Evaluation:
Համառոտ գնահատական

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Content Lessons Թեմատիկա			100		
Trainers Դասախոսներ			100		
Facilities Դասարան					
Visual Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Administrative Ադմինիստրատիվ			100		
Overall Rating Ընդամենը					

2-What are your judgments of the work techniques?
2-Որոշումներ ձեր գնահատականների վերաբերյալ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Training Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Working Groups Դասարանային խմբեր			100		
Formative Case Study Գործնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
Time for discussion Դասարանային քննարկում			100		
Overall Rating with content Ընդամենը՝ բովանդակությամբ			100		
Overall Rating with methodology Ընդամենը՝ մեթոդականությամբ			100		

3-Participation in the training course
3-Մասնակցությունը միջնակարգ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Your personal participation Ձեր անհատական մասնակցությունը			100		
The participation of other participants Մյուս մասնակցների մասնակցությունը			100		
Follow up the work Բնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
The effect of the training on the training Միջնակարգի արդյունքները			100		
The effect of working in groups on the training Դասարանային խմբերի ազդեցությունը			100		
4-Your recommendations to improve the training program 4-Ձեր առաջարկները միջնակարգի ծրագրի բարելավման համար					

*Համառոտ գնահատական: 100%
Ընդամենը: 100%*

Training Evaluation Sheet
Հայկական իրադարձություն

Training Course Title: ՀՀ-ի միջին և ցածր մակարդակի
Location: Երևան, Հայաստան, 2012-07-24

1-Overall Evaluation:
Համառոտ գնահատական

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Content Lessons Թեմատիկա			100		
Trainers Դասախոսներ			100		
Facilities Դասարան					
Visual Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Administrative Ադմինիստրատիվ			100		
Overall Rating Ընդամենը					

2-What are your judgments of the work techniques?
2-Որոշումներ ձեր գնահատականների վերաբերյալ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Training Aids Վիզուալ օգնականներ			100		
Working Groups Դասարանային խմբեր			100		
Formative Case Study Գործնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
Time for discussion Դասարանային քննարկում			100		
Overall Rating with content Ընդամենը՝ բովանդակությամբ			100		
Overall Rating with methodology Ընդամենը՝ մեթոդականությամբ			100		

3-Participation in the training course
3-Մասնակցությունը միջնակարգ

Թեմատիկա	Excellent Total Score	V. Good Average Score	Good Total Score	Medium Total Score	Weak Total Score
Your personal participation Ձեր անհատական մասնակցությունը			100		
The participation of other participants Մյուս մասնակցների մասնակցությունը			100		
Follow up the work Բնական դեպքի ուսումնասիրություն			100		
The effect of the training on the training Միջնակարգի արդյունքները			100		
The effect of working in groups on the training Դասարանային խմբերի ազդեցությունը			100		
4-Your recommendations to improve the training program 4-Ձեր առաջարկները միջնակարգի ծրագրի բարելավման համար					

*Համառոտ գնահատական: 100%
Ընդամենը: 100%*

[illegible]

Training Evaluation Sheet
Հիմնական տվյալներ

Training Event Title: Հիմնական տվյալներ

Location: Հիմնական տվյալներ

Course of Evaluation: Հիմնական տվյալներ

Ներդրումներ	Excellent		V. Good		Good		Mediocre		Weak	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Content Relevance Բովանդակություն			80							
Teacher Դասախոս	70					80				
Class Location Դասարանի տեղակայում										
Materials Մանրագրեր										
Administrative Կազմակերպչական					60					
Follow-up Բնակարգի հետևորդ										

3) What are your judgments of the units included?
 3) ինչպե՞ս եք գնահատում միավորները?

Ներդրումներ	Excellent		V. Good		Good		Mediocre		Weak	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Training Unit Դասարանի միավորներ			90							
Activity Group Կոմիտեի խումբ					50	60				
Exercise/Case Study Գործնական/Դեպքի ուսումնասիրություն							30			
Time for observation Դասարանի դիտարկման ժամանակ							30			
Student Interaction with Teacher Դասախոսի հետ ուսանողների փոխազդեցություն			60							
Student Interaction with Fellow Բնակարգի հետ ուսանողների փոխազդեցություն			70							

4) Participation in the training course
 4) Դասարանի ակտիվություն

Ներդրումներ	Excellent		V. Good		Good		Mediocre		Weak	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Open personal participation Հասնել անհատական ներդրման									50	
The contribution of other participants Այլ անձանց ներդրումներ										
Follow-up for the event Հետևորդականություն			20		80					
The effect of the training on the training Դասարանի արդյունավետություն			70							
The effect of training in terms of the դասարանի արդյունավետություն							60			
Additional Remarks Լրացրել է										

5) Your Recommendations to Improve the Training Program
 5) Դասարանի արդյունավետությունը բարելավելու համար առաջարկներ

Attachment C - Handouts



SAFETY FIRST
Men Working Above

CAUTION
Construction Area Authorized Personnel Only

FR
FLOOR & ROOF TRUSS CONSTRUCTION

THINK
OUR AIM, NO ACCIDENTS

QUALITY CONTROL
QUALITY MEANS ATTENTION TO DETAIL

HEALTH SAFETY ENVIRONMENT

 Hard hat area	Mandatory signs (blue) prescribe special behaviour (MUST DO) HEAD PROTECTION – Safety helmets (hard hats), with chinstrap for use in high winds, will be worn at all times in designated areas.	 Wear eye guard	EYE & FACE PROTECTION – Whenever necessary, spectacle-type safety glasses with side shields, face guards or welding helmets, meeting recognized standards for industrial eyewear, will be worn for protection.	 Caution fragile roof	Hazard warning signs (yellow) give warning of hazard or danger (CAUTION, BEWARE) Site personnel shall constantly look for potential safety hazards such as slippery surfaces, steep roof, unstable walls or flooring.
 Protective footwear must be worn	FOOT PROTECTION – Work boots with steel toes will be worn for all work conducted in working areas.	 Use guard	Identify any machine parts or exposures that could create risk of injury. Machines (even if not operated) should have guards in place and engaged. All tools, machines and equipment should be in good repair. Incorrect use of equipment is strictly forbidden.	 Danger of falling objects	Site personnel shall be constantly careful and look for potential safety hazards such as improperly positioned or secured objects, tools or equipment that may fall, metal connectors or studs. Materials or equipment shall be stacked in a safe manner so that the possibility of accidents is minimized. Safety helmets and PPE shall be worn at all times.
 Safety gloves must be worn	HAND PROTECTION – Gloves prevent many injuries when handling rough material or substances that can irritate the skin and will be worn whenever practicable.	 Stack correctly	Lumber shall be stacked on solid, level site. Cross-strings or cross-pilings shall be used where the pile is more than 1 meter. The top of each pile shall be kept as level as possible when lumber is being removed. Used lumber shall have nails removed before it is piled.	 Danger overhead crane	Overhead CRANES can be some of the most dangerous equipment on a construction site. Should be operated by trained and authorized employees only. Load not to exceed dynamic / static capacities of the equipment. Cranes should not be operated in wind. Inspect slings before use. Keep out from under crane loads. Stand clear of swing radius of the machine.
 High visibility jacket must be worn	Personal Protective Equipment (PPE) mandatory to wear at all times: HIGH VISIBILITY COVERALLS, SAFETY BOOTS, HELMETS, GLOVES. PPE should be immediately repaired or replaced in case of damage. NO Personnel or Visitors should be allowed on the site without PPE!	 Switch off when not in use	Never leave live equipment unattended, if you have to stop work for any reason, switch off power. The power MUST be switched off when finished using the equipment.	 Site speed limit 10 km/h	Prohibition signs (red) prohibit behavior likely to increase or cause danger (DO NOT DO) Speed limit is 30 km/h on paved roads! Speed limit is 30 km/h in the villages! Speed limit is 10 km/h on the site!
 Seatbelts must be worn	All vehicles should be equipped with three point inertia reel seatbelts in the front and rear outer seats and lap belts in the middle for the maximum capacity of personnel carried. During the journey ALL passengers must ALWAYS WEAR SEATBELTS .	 Turn off when not in use	All equipment must be switched off at the socket before removing the plug. Don't leave equipment in standby mode. Conserve energy by turning off the lights overnight and when not needed. Turn off the sockets and equipment overnight unless absolutely necessary.	 Do not oil or clean when in use	Servicing equipment in operation is forbidden. Never attempt unauthorized use, repair or maintenance of the equipment. No one should come into contact with broken or damaged equipment until it is repaired. On or near equipment with moving parts loose jewellery, clothing or long hair not permitted.
 Safety harness must be worn	WORKING AT HEIGHTS of 1.5 meters or higher above the ground cannot proceed unless a full body HARNESSES using double latch self locking snap hooks at each connection.	 Must be Reused, Recovered or Recycled	Endeavor to Reuse, Recover or Recycle the wastes (such as paper, card and cardboard, timber, vegetable matter, up to plastic, glass, metal, containers, inert material) where possible to reduce the volume of waste which needs to be treated or disposed.	 No smoking	SMOKING , eating and drinking permitted only in specially designated areas. Where permitted, always use ashtrays for smoking materials – NOT waste bins. Obey all instructions aimed at preventing a fire, including observance of smoking controls. Smoking is bad both for your health & safety. NO SMOKING WHILE DRIVING!
 Lift heavy objects correctly	Correct MANUAL LIFTING can prevent the strains and backache that account for a very high proportion of all industrial injuries. The knees shall be bent to a crouch position, keeping back straight and with the feet slightly apart. The back shall never be twisted while lifting.	 Keep this area litter free	Workplace will be kept tidy at all times. Rubbish will never be accumulated around the plant and machinery. Spills will be immediately mopped-up. Scrap and rubbish will be removed to designated tip area. Nails projecting from timber will be removed or hammered down.	 First aid	Safe condition signs (green) indicate exits or first aid (THE SAFE WAY) All personnel should be familiar with first aid. It should be provided in case of an accident and emergency team called. If unavailable, aed person should be transported to near hospital.

հանձնքը մեզը ընդհանուր
 Խնդրանքները, որոնք հետևի
 մեզ հանձնելի
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու -
 Երկրի մեծության համարժեք 20
 հազար հազարներով, և 100
 հազարից ավելիների, հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու -
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու -
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու

Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Հանձնարարություն հանձնելու
 Դրանից, ինչպես որ համար
 Կատարվելու:

Attachment D – PPT Presentations

USAID | GEORGIA

Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project (GMIP)
Pre-Mobilization Training
Contract ICB-02 – Irrigation
 Tbilisi, July 24, 2012



Health & Safety Environment & Social

USAID | GEORGIA

Aim of the presentation:

Explain GMIP bid & contract requirements on

- **Health & Safety**
- **Environment & Social**

USAID | GEORGIA

Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project

Component 1 Municipal infrastructure (roads, bridges, drainage channels, water sanitation improvements)	Component 2 Irrigation (ground rehabilitation of existing and temporary irrigation canals and hydroelectric stations)	Component 3 IDP housing (rehabilitation and construction of colleges and residential centers in rural and semi-rural Georgia)
\$617 million	\$5.16 million	\$34.07 million



USAID | GEORGIA

Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project

Employer: Municipal Development Fund

Engineering oversight: Tetra Tech

Funding: USAID | GEORGIA

Construction: Mshenebeli-80 Design: GWP

USAID | GEORGIA

Overall **HS&ES** policies (national, USAID)

Employer's **HS&ES** requirements
 (contract specifications, **HSMP**, **PEA/EMMP**)

Key **HS&ES** deliverables (bid, negotiation,...)

USAID | GEORGIA

Key **HS&ES deliverables (mobilization)**

- Undertake **HS&ES** assessments/surveys
- Develop Site-Specific **HSMP**, **EMMP**
- All **HS&ES** tools and gear on site
- **HS&ES** Managers appointed
- Only client **HS&E** checked equipment on site
- **HS&ES** training of personnel/workforce

CONTACTS:



Municipal Development Fund
Nino Patarashvili, Environment & Resettlement
 150 Agmashenebeli Ave., 0112, Tbilisi, Georgia
 Phone: +995 (32) 2437001 / 206
 E-mail: npatarashvili@mdf.org.ge



Tetra Tech:
Mamuka Shaorshadze, Project EHS Specialist
 154, Agmashenebeli Ave., 0112, Tbilisi, Georgia
 Mobile: +995 (595) 11 60 71
 E-mail: mamuka.shaorshadze@tetratech.ge



Thank you

CONTACTS:

Mshenebeli-80

Lasha Lapachi, HS Manager

Giorgi Guliashvili, ES Manager

Questions?



შესავალი ნაწილი Induction Training

გარემოსდაცვა Environment

შინაარსი Summary

- ნარჩენების მართვა
- Waste management
- გარემოს დაბინძურების პრევენცია
- Pollution prevention
- რეაგირება ნავთობის დაღვრაზე
- Oil spill response
- ნიადაგის ზედა/ქვედა ფენის დასაწყობება
- Topsoil/subsoil storage

ნარჩენების მართვა/ნარჩენების სეგრეგაცია Waste Management / Waste Segregation

ნარჩენების 4 ტიპი:

4 types of waste:

- შერეული ნარჩენები
Mixed waste
- გადამუშავებადი ნარჩენები (პლასტიკი, მუყაო, მეტალი...)
Recyclable waste (plastic, cardboard, metal...)
- საშიფათო ნარჩენები
Hazardous waste
- ინერტული ნარჩენები
Inert waste

ნარჩენების მართვა/შერეული ნარჩენები Waste Management / Mixed Waste

საკვები ნარჩენები:

Food waste:

- ყველა სახის საკვების ნარჩენები
All waste contaminated with food

ნარჩენების მართვა/გადამუშავებადი ნარჩენები Waste Management / Recyclable Waste

- პოლიეთილენის ბოთლები, თუნუქის ქილები, მეტალის ნარჩენები, ხის და შინის ნაკეთობები...
Plastic bottles, Plastic sheets, Tins, Cans, Metallic waste, Wood, Cardboard, Glass...



- ყველა გადამამუშავებელი უნდა იყოს სუფთა
All these waste to be recyclable must be clean

ნარჩენების მართვა/საშიფათო ნარჩენები Waste Management / Hazardous Waste

- ყველა სახის ნარჩენი, დაბინძურებული ნავთობპროდუქტებით, საღებავით და ქიმიური ნივთიერებით ჭურჭელი, დაბინძურებული ნიადაგი, საშიფათო ნარჩენი
All waste contaminated with oil, diesel/oily rags, asbestos pads after cleaning floor tiles... Paint cans, chemicals cans, Carbonated soil



- შიდა ნარჩენების ზედა და ქვედა ფენის ნარჩენების არ უნდა მოხდეს: ნავთობპროდუქტებით და ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული ნარჩენი საშიფათო ნარჩენია
These waste must not be mixed with other types of waste: a waste contaminated by oil or chemicals becomes a hazardous waste

ნიადაგის ზედა ფენის მართვა/ნიადაგის ზედა/ქვედა ფენის დასაწყობება Topsoil Management / Topsoil/subsoil storage

- არ უნდა მოხდეს ნიადაგის ზედა და ქვედა ფენის შერევა
No mixing of subsoil and topsoil
- ნიადაგი ზედა და ქვედა ფენის მარცხენი ისე უნდა იყოს დასაწყობებული, რომ არ მოხდეს მათი გამოღვრა ქვიშებზე
Topsoil and Subsoil storables to be compartmented to avoid spill and to be clean
- მარცხენი გამაგრებული უნდა იყოს ქვიშის ტომრის ჩარჩოვებით. ღობით
Geotextiles to be buried by sandbags (perimeter fence)



ნარჩენების მართვა/ინერტული ნარჩენები Waste Management / Inert Waste

- ქვები ან გზაზე არ უნდა დარჩეს ბეტონის ნარჩენები
No concrete must be left on the floor or on the road
- სატვირთო მანქანებიდან ბეტონის ჩამოვლა და ბეტონის ამოვლის გარეშე უნდა მოხდეს გასაზღვრულ პერიოდზე
Each truck must discharge its concrete and wash its mixer in the designated area
- სატვირთო მანქანები არ უნდა დატოვონ ობიექტი ბეტონის ჩამოვლის გარეშე
No trucks must leave the site without having discharge its concrete





გამსვლად აღქმურადობის
გამოყენება იმისათვის, რათა
მივაღწეოთ სივრცის გეგმობას.

THE SAFEST WAY IS THE BEST WAY
SAFETY FIRST!

GENERAL SAFETY RULES

«თავადვე» პრეტენზია მონაწილე
მუსიკის უნარი დაიკავდა შემდეგ
პედაგოგმა:

• ნაფხები:
«ცუკლებსაბოლო კომპოზიციის
რეკონსტრუქციის ფუნქციები
დატანადასწავლის საფეხზე»
სადაცდა დაინახეთ
თანამშრომლობა. შენსადასწავლის
საშუალებას, სადაცდასწავლის და
შელონ დადასტურებული
საშუალებას განმარტებდა.

სადაცდასწავლის, სადაცდა დაინახე,
მუსიკის დატანადასწავლის, სწავლის
დაინახე.

PROTECT YOUR FEET



RESPIRATORY PROTECTIVE

appropriate respiratory protective equipment has to be provided and used where required

A competent person must store, maintain, inspect, and clean respiratory equipment

• Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:



EYE PROTECTION

• Always wear goggles / eye shields/ face shields provided to protect the eyes from dust, flying particles, molten materials, liquids, fumes or injurious light and heat rays

• Always be sure to have the correct eye protection for the work and wear it properly

• Never assume that one type of protection is suitable for all types of risks

• Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:



RESPIRATORS AND EAR PLUGS



PROTECT YOURSELF



FALLING OBJECTS AND MATERIALS

Materials or equipment shall be stacked in a safe manner or removed at all from the site

so that the possibility of accidents caused by falls shall be minimized

Safety helmets and protective footwear shall be worn at all times on site



HEARING PROTECTION

must be worn in designated areas (>= 85 db(A) and where high noise levels can exist)

Always wear hearing protection before entering a loud noise area

Always keep personal hearing protection equipment close

Never insert ear plugs with dirty hands

Never remove hearing protection in a noisy area

Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:

Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:

Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:



- Always keep work place free from obstructions
- Always use proper routes and walkways. Avoid short cuts
- Always use proper routes and walkways. Avoid short cuts
- Always use proper routes and walkways. Avoid short cuts
- Always report damage or obstruction to floor surfaces
- Never walk blind



- Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:
- Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:
- Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:
- Բոլոր դեպքերում, անհատական կապակցման խնամքի միջոցներ պետք է ապահովվեն և օգտագործվեն, երբ դա պահանջվում է:



A NEAT AND TIDY WORKPLACE IS A SAFE WORKPLACE



ჭრა და შედუღება

სამუშაო ტერიტორია უნდა შეიწმინდოს და გაითავისუფლოს ადგილობრივი მასალებისგან. თერაპიული იდეოლოგიები უნდა იყოს შესაბამისი ტიპის (დეტაილი).
საჭიროა ყველა დამცავი აღჭურვილობის გამოყენება და შედუღება ანუ ტიპის სამუშაოების შემთხვევაში შესაბამისი ნებართვის გარეშე.

დამცავი ტიპის ნებისმიერი აღჭურვილობა თანდათან გამოიყენება. დამცავი ტიპის ნებისმიერი აღჭურვილობა თანდათან გამოიყენება. დამცავი ტიპის ნებისმიერი აღჭურვილობა თანდათან გამოიყენება.

PORTABLE LADDERS

The correct ladder for the job shall always be chosen
The ladder shall always be inspected for defects
The ladder shall always stand on a firm base
More than one person on the ladder at one time is strictly prohibited
Hand carriage of materials up a ladder is not allowed

გამოიყენეთ მხოლოდ სამუშაოსთვის შესაფერისი კონკრეტული ტიპის ლერძები. ლერძები უნდა იყოს დაზიანებული და დაზიანებული ლერძები უნდა იყოს დაზიანებული ლერძები.



Never take of the safety devices



USE LADDER IN CORRECT AND SAFE WAY



Portable Tools

ALWAYS USE THE CORRECT TOOL FOR THE JOB
ALWAYS KEEP THE HANDS BEHIND THE CUTTING EDGE
ALWAYS KEEP TOOLS IN A CLEAN AND GOOD CONDITION
NEVER USE DAMAGED OR WORN TOOLS

გამოიყენეთ მხოლოდ კონკრეტული სამუშაოსთვის გასაკუთრებული იარაღები (ნუ გამოიყენებთ ცუდი ხარისხის იარაღებს).
მთარაღები ხელს იძლევა პირდაპირ სამუშაო იარაღების უნდა იყოს ინსტრუქციის სწორად შესაბამისი ადგილები.
ნუ გამოიყენებთ დაზიანებულ იარაღებს.



AREA OF WORK SHALL ALWAYS BE SCREENED TO PREVENT ACCIDENTAL IGNITION
A PROPER FIRE EXTINGUISHER SHALL ALWAYS BE NEAR THE WORKING AREA
THE APPROPRIATE PPE PROTECTION AND PROTECTIVE CLOTHING SHALL BE WORN
ALL EQUIPMENT, CABLES AND HOSES SHALL BE CHECKED BEFORE USE
ADEQUATE VENTILATION SHALL BE ENSURED
PERMISSION AND/OR NECESSARY WORK PERMIT SHALL ALWAYS BE OBTAINED PRIOR TO WELDING OR BURNING WORK
PPE PROTECTION IS MANDATORY DURING GRINDING (DO NOT REMOVE SAFETY DEVICES)
GRINDER WHEEL ROTATION AND DIAMETER HAVE TO BE SUITABLE TO GRINDER MACHINE ROTATION AND DIAMETER

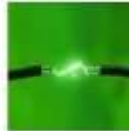


Welding and Cutting

A CLEAR ACCESS TO SWITCHBOARDS AND SIMILAR INSTALLATIONS SHALL BE ENSURED
ALL ELECTRICAL CIRCUITS SHALL BE ASSUMED AS ALIVE UNLESS THERE IS A CERTAIN PROOF THEY ARE ISOLATED
BEFORE ANY WORK ON ELECTRICAL EQUIPMENT, THE POWER MUST BE TURNED OFF
NEVER ATTEMPT UNAUTHORIZED USE, REPAIR, MAINTENANCE OF THE EQUIPMENT
ALL THE ELECTRICAL EQUIPMENT MUST BE EXAMINED
CHECK THE CABLES FOR ANY DAMAGE REGULARLY



Electricity



დენის ჩაშლად კარავებთან შესატყვისი მოწყობის მიერ შექმნილი უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის წყლისმომტარა გასართობი საფრთხეა. მისი გამოყენება სანამ არ იქნება მოწყობილი. მოწყობის შემდეგ უსაფრთხოების საფრთხე არ არსებობს. დენის გამოყენებისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის გამოყენებისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის გამოყენებისას უსაფრთხოების საფრთხეა.

OVERHEAD POWER LINES



Equipment and machinery movement under the overhead power lines has to be controlled

Designated person (flagman) has to control equipment movement under the power lines

დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა.

LOCK OUT/TAG OUT

LOCKOUT AND TAGOUT DEVICES SHALL BE THE ONLY MEANS FOR CONTROLLING ENERGY

NEVER REMOVE SOMEONE ELSE'S LOCKS AND TAGS

NOTIFY ALL AFFECTED EMPLOYEES THAT SERVICE OR MAINTENANCE IS REQUIRED ON A MACHINE

დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა.



MANUAL HANDLING



დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა.

დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა.

დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა.

to reduce strains and backache :

The weight of the load must be assessed and help must be called if it is beyond the capacity (20kg).

The knees shall be bended to a crouch position, keeping back straight and with the feet slightly apart (200 - 300 mm)

POWER TOOLS

Before using any electric tool its order must be checked by competent person. The cable for damaged insulation and connect ions must also be inspected. At any signs of overheating, loss of speed and irregular running, notice the site management shall be informed immediately.



დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა. დენის ხაზების ქვეშ მოძრაობისას უსაფრთხოების საფრთხეა.



HOUSEKEEPING IS A FUNDAMENTAL AND NECESSARY ACTIVITY AND WILL BE THE RESPONSIBILITY OF EVERY PERSON WORKING ON THE PROJECT



Take immediate care of damaged cables



FIRE PROTECTION

Protection from fire is of vital importance to all employees

All site personnel must know fire instructions

Do not panic, be calm - panic causes disasters

The position of fire extinguishers at place of work shall be communicated with all site personnel, and be sure they know how to use them.

Smoking areas will be arranged away from site

Always use ashtrays for smoking materials - NOT waste bins

Sound the alarm

Smother the fire with a fire extinguisher, only if the nature of the fire is identifiable and a suitable fire extinguisher is available.

Most fires start with a small blaze that can easily be controlled.



პროცესის ყველა ეტაპი უნდა იყოს სრულად განხილული და დამტკიცებული
 სახელის შესახებ. სახელის პირველი ეტაპი უნდა იყოს სახელის დამატება, საჭირო
 სახელის შესახებ.
 ყველა ეტაპი იყოს დამტკიცებული და დამტკიცებული.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.
 სახელის დამატების მოცულობა სახელის დამატების მოცულობა.

HAZARD COMMUNICATION

Hazard Communication Program is used to ensure that the hazards of chemicals produced, imported, or used are evaluated, and that this hazard information is transmitted to affected employers and employees.

Required components of a Hazard Communication Program are as follows:

- Method of hazard determination
- Material Safety Data Sheets (MSDSs)
- Labels and other forms of warning
- Employee information and training



PRESSURIZED SYSTEMS

- Be sure the pressure has been released before opening a pressure system
- Be sure any fittings added to a pressurized system are of the correct size and rating
- Report any defects immediately
- Always handle equipment as pressurized until tested as zero pressure
- Make sure whip check restraints are fixed at each hose connection



SAFETY FIRST

GOLDEN RULES OF SAFETY »8

PERMIT TO WORK
WORKING AT HEIGHT
ENERGY ISOLATION
GROUND DISTURBANCE
CONFINED SPACE
LIFTING OPERATIONS
VEHICLE SAFETY
MANAGEMENT OF CHANGES

- » defines scope of work
- » identifies hazards and assesses risk
- » establishes control measures to eliminate or mitigate hazards
- » is authorized by the responsible person(s)
- » communicates above information to all involved in the work
- » ensures adequate control over the return to normal operations

» This system is used in order to control all risks that can be encountered during the work process that may pose potential threat



1. PERMIT TO WORK

Working at heights of 2 meters (6 feet) or higher above the ground cannot proceed unless a fixed platform is used with guardrails or:

- » a proper anchor mounted, preferably overhead
- » full body harness using double latch self-locking snap hooks at each connection
- » synthetic fiber lanyards
- » fall arrest equipment will limit free fall to 1.8 meters or less
- » person(s) are competent to perform the work
- » a visual inspection of the fall arrest equipment and system is completed and any equipment that is damaged or has been activated is taken out of service.



2. WORKING AT HEIGHT

Any isolation of energy systems; mechanical, electrical, process, hydraulic and others, cannot proceed unless:

- » the method of isolation and discharge of stored energy are agreed and initiated by a competent person(s)
- » any stored energy is discharged
- » a system of locks and tags is utilized at isolation points
- » a test is conducted to ensure the isolation is effective before work starts
- » isolation effectiveness is periodically rechecked



3. ENERGY ISOLATION >

- » Prior to commencement of any ground disturbance activities through survey must be done along the ROW with detector to identify any underground communication location. Identified underground communication areas must be excavated manually.
- » No mechanical excavation shall take place closer than 1m to any existing live pipelines, cables, and services. Only Manual excavation will be allowed



4. GROUND DISTURBANCE

Entry into any confined space cannot proceed unless:

- » all other options have been ruled out
- » permit is issued with authorization by a responsible person(s)
- » permit is communicated to all affected personnel and posted, as required
- » all persons involved are competent to do the work
- » Oxygen level has been checked (not less than 19.5%)
- » all sources of energy affecting the space have been isolated
- » stand by person is stationed
- » unauthorized entry is prevented



5. CONFINED SPACE >

Lifts utilizing cranes, hoists, or other mechanical lifting devices will not commence unless:

- » an assessment of the lift has been completed and the lift method and equipment has been determined by a competent person(s)
- » operators of powered lifting devices are trained and certified for that equipment
- » rigging of the load is carried out by a competent person(s)
- » lifting devices and equipment has been certified for use within the last 12 months (in a minimum)
- » load does not exceed dynamic and/or static capacities of the lifting equipment
- » all safety devices (including lifting equipment) are operational
- » all lifting devices and equipment have been visually examined before each lift by a competent person(s)



6. LIFTING OPERATIONS

- Drivers or vehicles used specifically in this scope of work have to comply fully with national regulations, standards, policies, requirements, procedures and good practices concerning vehicle safety.

vehicles will not be operated unless:

- vehicle is inspected and confirmed to be in satisfactory order
- drivers are trained and certified to operate the class of vehicle
- passenger numbers does not exceed manufacturer's design specification for the vehicle
- seat belts are installed and worn by all occupants
- hand-held cell phones and radios are not in use by driver



7. VEHICLE SAFETY >

- Before any significant change of material, equipment or personnel that could affect the safety of the work scope activities or it's personnel, relevant risk assessment and environmental impact evaluation have to be performed and seek the full approval of the competent person.



- The changes have to be communicated to all site personnel

8. Management of change >

USAID TETRA TECH

ნარჩენების მართვა

WASTE MANAGEMENT

USAID TETRA TECH

გვაწვდის ზიანს სახიფათო ნარჩენი?

Can hazardous waste affect us?

- დაზიანება ან სიკვდილიანობა
Injury or death
- შესუნთქვით
Inhalation
- გაღებულავეთ
Ingestion
- კანიშეხრთ
Skin contact

USAID TETRA TECH

მონახაზი

Outline

- რა არის ნარჩენები? ნარჩენების სახეობები
What is waste? Types of waste
- ნარჩენების განკარგვა, შენახვა და განთავსება
Handling, storage and disposal of waste
- ნარჩენი წყლები
Wastewater

USAID TETRA TECH

სახიფათო ნარჩენები

Hazardous waste

- რეაქტიული
Reactive
- ფეთქებადი
Explosive
- ტოქსიკური
Toxic
- აალებადი
Flammable
- კოროზიული
Corrosive

USAID TETRA TECH

ნარჩენების სახეობები

Types of waste

- სახიფათო
Hazardous
- არასახიფათო
Non-hazardous
- ინერტული
Inert
- ნარჩენი წყლები
Wastewater

USAID TETRA TECH

პროექტის სახიფათო ნარჩენები

Hazardous waste on the project

- საწვავები/ზეთები
Fuel/oils
- ქიმიკატები და საღებავები (კონტეინერები)
Chemicals/liquids (containers)
- საშენი ნარჩენები
Construction waste
- ნავთობით დაბინძურებული მასალები
Oil-contaminated materials
- ბატარეები
Batteries
- დაბინძურებული ნიადაგი
Contaminated soil

USAID TETRA TECH

სახიფათო ნარჩენები

Hazardous waste

- სახიფათო ნარჩენია ის, რომელიც საზიანოა ადამიანის ჯანმრთელობისთვის ან გარემოსთვის
Hazardous waste is harmful to human health or the environment

USAID TETRA TECH

არასახიფათო ნარჩენები

Non-hazardous waste

- ზის მახალი
Trash
- ქაღალდი და კარდონი
Paper and cardboard
- მწკრივი ნარჩენები
Construction waste
- ზაჭუბელი
Food
- მეტალი
Metal
- პლასტიკი
Plastic
- მშრალი ნარჩენები
Dry waste
- ზაბურავები
Toxic

USAID TETRA TECH

ინერტული ნარჩენები

Inert waste

- ზეღუპი ვრცეტი
- ბეტონი
- გაშვებული ცემენტი
- აგურა, ბლოკი, კილვა
- შესაღები მასალა
- დაუხსნებელი ნიადაგი



USAID TETRA TECH

ნარჩენების მინიმიზაცია

Waste Minimization

- ეს ყველას **პასუხისმგებლობა!**
- ნუ წარმოქმნით დამატებით ნარჩენებს - ნუ დანაგვიანებთ!!!
- 1 რელაცირება / შემცირება
- 2 რეუზინგი / მეორადი გამოყენება
- 3 რეციკლირება/გადამუშავება



USAID TETRA TECH

ნარჩენი წყლები

Wastewater

- პროექტის საქმიანობების შედეგად დაბინძურებული წყლები

Waste-contaminated water as a result of project activities



USAID TETRA TECH

ნარჩენები სეგრეგირებულ უნდა იქნას!

Waste Must be Segregated!

- დატვირთვით დატვირთული ნარჩენების სეგრეგაციის მასშტაბი (სახლით - სახელობო, საკვები ნარჩენები - სპეციალურ კონტეინერში და ა.შ.)
- თქვენი შეცდომების გამოსწორება სხვას მოუწევს, არ უნდა მოუწოდებდეს თქვენ ნარჩენების სეგრეგაცია თქვენს შესაძლებლობებს!



USAID TETRA TECH

რატომ უნდა გვადელავდეს?

Why should we?

- ადამიანის უსაფრთხოება
- გარემოს დაცვა
- კომუნიკაციების შესრულება
- ღირებულების და ჰარვერების დანაშაურობის შესწორება



USAID TETRA TECH

ნარჩენები სეგრეგირებულ უნდა იქნას!

Waste Must be Segregated!

სარტყის Sorting

- სახლით - სახელობო
- საკვები ნარჩენები
- საკვები ნარჩენები
- საკვები ნარჩენები
- საკვები ნარჩენები



USAID TETRA TECH

როგორ ვმართოთ ნარჩენები?

How to manage waste?

- ნარჩენების მინიმიზაცია
- ნარჩენების სეგრეგაცია/განცალკევება
- ნარჩენების შენახვა და განკარგვა
- ნარჩენების ტრანსპორტირება
- ნარჩენების საბოლოო განთავსება

USAID TETRA TECH

ნარჩენების მართვა

Waste Management



ნარჩენების შენახვა

Waste Storage

- სათანადო კონტეინერი და განთავსების ადგილი
Use appropriate containers / location
- თავშეყრის ადგილიდან საკმარისი მოშორებით
Keep from water bodies

დაბინძურებული მიწები

Contaminated Land

- შესაძლებელია შეგვხვდეს უცნობი დაბინძურებული ადგილები
May be unknown Contam

ნარჩენების განთავსება

Waste Disposal

- თუკი არ აღიარებული გარეშის დაცვის მქონეა / პანკის უფროსის / სახელმწიფოს ზედამხედველს
Ministry / and local authority responsible for waste
- ნარჩენები არ განთავსდეს:
 - ზედაპირულ ან გრუნტის წყლებში
Surface water / ground water
 - მოუშაღებელ ტერიტორიაზე
Unexcavated area
- ნარჩენების დანვა არ შეიძლება
Waste incineration

დაბინძურებული მიწები

Contaminated Land

- არ შევხვით!
Don't touch
- შეშვრილი სახეობები მიწაზე ტერიტორიაზე
Dead wood / plants
- შეშვრილი არეალი
Dead tree / shrub
- გამოიხსნის გარეშის დაცვის / უსაფრთხოების დაცვის ინსპექტორი
Public Health / Safety Officer

სახიფათო ნარჩენების განთავსება

Hazardous Waste Disposal

- ინსინერატორი Incinerator
- სპეციალურად მოწყობილი ორგანიზებული ნაგებავარეული Purpose-built landfill

ნარჩენი წყლების განთავსება

Household Disposal

- რატომ უნდა გვაღელვებდეს?
Why should we care?

ინერტული ნარჩენები

Inert Waste

- მეორადი გამოყენება მშენებლობაში
Reuse in construction
- გაიკეს ადგილობრივი თემების მოსახმარებლად
Reuse for local community
- განთავსება ორგანიზებულ ნაგებავარეულზე
Reuse

წყლის გამოყენება ბანაკებში

Water use in camps

- ონკანის ღრული გახსნისას თქვენ წარმოქმნით ნარჩენ წყლებს
When you dig a well you will create wastewater
- გამწმენდს მხოლოდ შემოსაზღვრული ოდენობის ნარჩენი წყლის გადამამუშავება შეუძლია
There is a limit of water that can be used for this
- თუკი რაოდენობა ღრმად აღემატება:
 - შეიძლება წყლის წნევის შეცვრა
Water pressure may be reduced
 - შეიძლება წყლის მიწაზე გარკვეული შეზღუდვებით
Water may be used in limited areas
 - წყლის მიწაზე შეწყდება დამის საათებში – შედეგებს ეველია იგრანობის!!!
Water will be used in limited areas. Therefore, you cannot use water in limited areas!!!

USAID TETRA TECH

გამწმენდი დანადგარი აქტივირებულ ნალექზე

Activated Sludge Treatment Plant

- აქტივირებული ნალექზე მომუშავე გამწმენდი დანადგარი
Activated sludge water treatment unit
- ზაქარალიზაცია წყლის შვერვა ქაერს და ბაქტერიებს
Biological water with air and bacteria
- ბაქტერიები ორგანულ მასას უსაფრთხო პრიოდენტად გარდაქმნიან
Bacteria break down organic matter into harmless by-products
- ნალექი შიშა მასტების მეშვეობით გააქტივირება განსათავსებლად
Sludge treatment through tanks for disposal



25

USAID TETRA TECH

შეკითხვები

Questions

- რა უარყოფითი ზემოქმედება შეიძლება იქონიოს საზიფათო ნარჩენებმა?

What can you do if the food is hazardous waste?



26

USAID TETRA TECH

ნარჩენი წყლების განთავსება

Wastewater Disposal

- ნალექის განთავსება (ინსინერაცია / საბუქდ გამოყენება / განთავსება ორგანიზებულ ნაგავსაფრულზე, თუკი ნარჩენები არასაზიფათოა)
Sludge disposal through incineration, composting or disposal on organized landfill
- ნავთობნარევი / დაბინძურებული წყალი შვერვდება და განთავსდება დამტკიცებული დანადგარის მეშვეობით
Oil and wastewater/sludge is treated and disposed of through approved facilities
- ჩაშვებული ნარჩენი წყლების მონიტორინგი
Effluent monitoring

27

USAID TETRA TECH

შეკითხვები

Questions

- რაში მდგომარეობს ნარჩენების მინიმიზაციის 3რ-ის წესი

What are the 3R waste management principles?


28

USAID TETRA TECH

შეკითხვები

Questions



29

USAID TETRA TECH

შეკითხვები

Questions

- რატომ არის მნიშვნელოვანი ნარჩენების სეგრეგაცია?

Why is it important to segregate waste?



30

USAID TETRA TECH

შეკითხვები

Questions

- დაასახელეთ 3 მიზეზი თუ რატომ უნდა გვაწუხებდეს ნარჩენების ადექვატურად მართვის საკითხი?

Give me 3 reasons why you should care about waste management



31

USAID TETRA TECH

შეკითხვები

Questions

- როგორ მოიქცეოდით თუკი გადააწყდებოდით ჯილეხით (ციმბირის წყლული) დაბინძურებულ ტერიტორიას? (მოჩანს ძროხის ჩონჩხიც)

What would you do if you find an open pit may be contaminated with oil? (you can even see a carcass)



32

ხმაურით ღაბინჰუმრების პრემენცია



მიზანი

- სამშენებლო ობიექტიდან გენერირებული ხმაურის გამაღიზიანებელი მოქმედების მინიმიზაცია და პრევენცია

Minimize noise and prevent noise annoyance from construction sites



ხმაური

- აფრთხობს მოსახლეობის ძილს და ზემოქმედებს მის ჯანმრთელობაზე
- იწვევს გაღიზიანებას
- ზემოქმედებს ცხოველთა სამყაროზე



რა მოვიმოქმედოთ ხმაურის შესამცირებლად

- დავეუკუშორდეთ გასხვისების ღერუნიდან 1 კმ მანძილზე მცხოვრებ თემებს და მაცხოვრებლებს



რა მოვიმოქმედოთ ხმაურის შესამცირებლად

- განვითავსოთ აღჭურვილობა და დანადგარები საცხოვრებელი ადგილებიდან მოშორებით



რა მოვიმოქმედოთ ხმაურის შესამცირებლად

- სპეციალური ყურადღება უნდა დაეთმოს სენსიტიურ რეცეპტორებს: სკოლები, საშემოცინო დაწესებულებები

Special attention shall be paid to sensitive locations: schools, hospitals



რა მოვიმოქმედოთ ხმაურის შესამცირებლად

- ხმაურის დონე აღჭურვილობის შერჩევის კრიტერიუმად
- მოტორიზებული დანადგარების ხმაურის შემცირების ეფექტური საშუალებების გამოყენება და შენარჩუნება. ხმაურამხშობების და დუმპერების გამოყენება



რა მოვიმოქმედოთ ხმაურის შესამცირებლად

- არააქტიური დანადგარების გამორთვა



რა მოვიმოქმედოთ
ხმაურის შესამცირებლად

- ლიმიტების დარღვევის შემთხვევაში გკრანირების შეთადების გამოყენება (ხმის პარიერები, ღობეები)
(Use soundproof cloths (banners, banners) whose fronts are covered)
- მონიტორინგის წარმოება
(Monitoring)



ხმაურის დეციბელების
მაგალითები

• 0	არ ისმის	სმენადობის ზღვრული (limit of hearing)
• 10	გოჭრეული	ზედრეული
• 30	ჩუმია	ფარული ხმაური
• 50	სამუშაო	კრძალ სარეზონანსო
• 70	ხმამაღალი	ტელევიზორი
• 90	მაღალი ხმამაღალი	ქუჩის კონკრეტ-ბაზი
• 120	ტყეული	ოფისინების მატერიალი
• 180	ხმამაღალი ხმამაღალი	რაკეტის მრეფი
	ქსოვლის კელო	

ჩვენი პროექტისათვის
საჭირო სტანდარტები

	საბჭო-დღის (8 hours)	საბჭო-დღის (7 hours)	საბჭო-დღის (6 hours)
კონსტრუქციის დანერგვის კონსტრუქციის და მშენებლის ხმა-იხვეცის ხმაური <small>(Noise of the construction and the noise of the construction)</small>	80dB(A)	80dB(A)	80dB(A)
მაღლის მანქანის მანქანის ხმა-იხვეცის ხმაური <small>(Noise of the high speed train)</small>	70dB(A)	60dB(A)	60dB(A)
ხმაურის ზღვრების ქვე მხოლოდ მანქანის <small>(The maximum noise level is only for the train)</small>	70dB(A)	60dB(A)	60dB(A)

რა მოვიმოქმედოთ
ხმაურის შესამცირებლად

- ჩვეულებრივი სამუშაოების წარმოების დროის შეზღუდვა (აისის 7-დან დაისის 7-მდე)
(Restriction of hours for normal works (7am - 7pm))
- ზედმეტი ხმაურის გენერირების თავიდან აცილება, განსაკუთრებით ღამის საათებში (შეზღუდვა ბანაკებში შევება)
(Avoid unnecessary noise from site (includes camp) especially at night)

რა მოვიმოქმედოთ
ხმაურის შესამცირებლად

- ხმაურის არანორმული დონის შემთხვევაში მოეთათბირეთ ადგილობრივ თემებს და მოსახლეებს
(For abnormal noise consult with the local community and residents)



კითხვები

3. იგეგმება აფეთქების სამუშაოების წარმოება დასახლებული პუნქტის მახლობლად. რას მოიმოქმედებთ ხმაურის დონის შესამცირებლად?
(You are planning to conduct blasting not far from a local village, what would you do to reduce noise?)



კითხვები

2. როგორ უნდა ვიმოქმედოთ, თუკი ხმაურის ზღვრული ირღვევა, ან არსებობს ამგვარი დარღვევის რისკი?
(What should you do if any noise limit is exceeded, or if there is a significant risk of exceedance?)



კულტურული მემკვიდრეობის გათვითცნობიერება

CULTURAL HERITAGE AWARENESS



არქეოლოგიური და კულტურული
მემკვიდრეობის წყაროები
ARCHAEOLOGICAL AND CULTURAL HERITAGE RESOURCES

- მატერიალური არქეოლოგიური მემკვიდრეობა
Material archaeological heritage
- კულტურული ძეგლები არქეოლოგიური მემკვიდრეობის ნაწილია
Cultural monuments are part of archaeological heritage
- მატერიალური მემკვიდრეობის ნაწილია
Material heritage is part of archaeological heritage
- არქეოლოგიური მემკვიდრეობის მართვა
Management of archaeological heritage
- კულტურული მემკვიდრეობის მართვა
Management of cultural heritage



მემკვიდრეობის რესურსები

Heritage Resources

- სახელობრივი და მხარეთმცოდნეო საფუძვლები
Communities and related bases
- მუზეუმები
Museums
- კერძო სახელობრივი (სამშენებლო მასალა, საოჯახო ნივთები)
Private (building materials, household items)
- მუზეუმი (სახელობრივი, საოჯახო ნივთები, მუზეუმი)
Museum (household items, museum)
- ღია ხელოსანობი
Open crafts
- მუზეუმი
Museum



მემკვიდრეობის რესურსები
Heritage Resources

- მიწიდან ამოღებული ნივთი დაშვებულია
Items found underground are allowed
- ყურადღება მიაქციეთ ნიადაგის და ქვების უწყვეტ ფორმებს, არაორდინალურ ფერებს
Pay attention to the continuous shapes of soil and stones, non-ordinary colors of soil and stones

კითხვები

1. როგორია ღრუბლით შეზღუდვა ხმაურისა და სანთებისათვის?
What is the restriction of hours for normal activity?





Erosion & Sediment Control

- No sediment to enter watercourse
- Minimum Erosion Class 3 – all reinstatement



Erosion and Sediment Control

- Construct **diversion berms** to control surface water run off
- **Sediment interception** - Install, secure, inspect and maintain specific:
 - erosion matting to slopes
 - silt fences and filter fabric
 - temporary sediment traps
 - filter berms – after storms
 - straw bale barriers – temporary

Erosion and Sediment Control

- Install permanent erosion control measures:
 - **Gabions and gabion mattresses** to form retaining walls, revetments, weirs, etc
 - Monitored bi-weekly
 - Repairs within 14 days of breach/damage



Erosion and Sediment Control



Erosion and Sediment Control

- **Maintain** installed measures until land stabilised and re-vegetated
- **Rapid growth** erosion control vegetation where necessary
- **Dewatering** discharge – minimise erosion
- **Inspect** silt fences daily (rainfall)/weekly (no rainfall)

Presented by: 2020, Environment Department

QUIZ



What is done here to prevent erosion ?



Why manage topsoil

- Successful reinstatement depends upon it



Topsoil Handling & Storage

- Minimize compaction during stripping
- Don't strip when wet/frozen
- Separate from subsoil
- Stockpiled < 2m high & side slopes < 45°
- Prevent erosion (light compaction)
- No vehicle/plant compaction (anaerobic soil)
- Monitor – density, moisture, if anaerobic, corrective action needed



Replacement of Topsoil

- No mixing of topsoil with subsoil
- No taking of topsoil from other areas
- No handling if wet or frozen
- Original fertile depth restored
- Re-distribute adequately to original depth and condition



Reinstatement Objectives

- Define the Scope of the works.
- Clarify Relating concepts to Final Reinstatement
- Documents to apply
- Establish the working system
- Define the areas to be reinstated
- Familiarize personnel involved with Reinstatement Tools
- Capture Design
- Explain how to implement the designs
- Coordination with Bio-Restoration

Documents & Procedures

• Documents at job site

- Method Statement & Pipeline Reinstatement Specification Georgia
- Risk Assessment
- Applicable Drawings
- Permits
- HS Plan, Project Health Execution, Emergency Response Plan
- Tool Box Talk Records

System of Work

- Define people (Contractor) who is directly responsible in the field for Final Reinstatement
- Once the Re-contouring is completed, on a joint visit of CONTRACTOR and COMPANY representatives, erosion control works are marked and recorded.
- Contractor produce the designs and Company check and approve them.
- Permanent erosion control works implementation.
- Reception of Final Reinstatement works survey. Additional erosion control measures should be marked as necessary.
- As Built Survey once the Final Reinstatement works have been completed.

Reinstatement Phases

- Phase 1: Re-contouring and Scarification
- Phase 2: Replacement of Topsoil and Tilling

- Phase 3a: Erosion Control Works

Temporary Erosion Control Works
Silt Fences, Sediment Basins, Erosion Control Mats, Erosion Control Blankets, Erosion Control Fabric, etc.

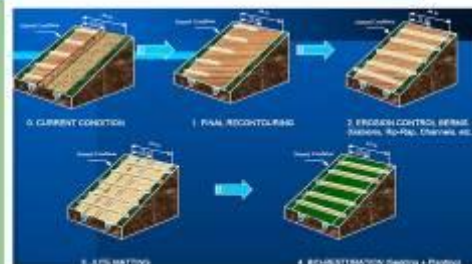
- Phase 3b: Revegetation for erosion control purposes

Grass Seeding

- Phase 4: Bio-Restoration

Grass Seeding
Plant / Tree Planting

Full Reinstatement Scope



Areas of Reinstatement

- Low Lands
- Steep Slopes
- River Crossings

- Normal RVX's and STX's.
- Major Rivers

Areas of Reinstatement

- Land At Construction Support Facilities.
- Permanent Above-Ground Installations
- Waste Disposal Sites
- Borrow pits and Material Deposits
- Existing Roads And Access
- Construction Access Roads And Other Logistical Developments In Environmentally Sensitive Areas
- Anodes Beds

Reinstatement Tools / Erosion Matting

- Geojute or similar prefabricated layer laid on the RoW surface to provide an immediate protection to the slope against erosion, prevent washing-out of seeds and enhance the micro-climatic conditions in the soil for plant growth.



Reinstatement Tools

- Sediment Interception where sediment runoff could impact a watercourse, wetland, water body or environmentally sensitive area, sediment interception shall be provided where required to prevent sediment leaving the SITE.



Reinstatement Tools / Divter Berms

- Gabions and gabion mattresses shall be used where there is a requirement to form flexible, permeable, monolithic structures such as retaining walls, revetments and weirs for earth retention. Gabion walls may be constructed and utilized for permanent recovery of the right of way and prevention or stabilization of river banks and steep slopes. "contractor shall submit site specific gabion designs for company approval."



Reinstatement Tools / Revegetation for Erosion control purposes

- For sections in erosion classes 4, 5 or 6 any planting / seeding shown is mandatory
- For sections in erosion classes 4, 5 or 6 any planting / seeding shown is mandatory



Bio-restoration

- (1) to restore variety and distribution pattern of the original plant species with the long-term objective of restoring the local ecology;
- (2) to establish sufficient vegetation cover to reduce erosion to meet the performance requirement of Erosion Class 3 or better through restoration of the local plant community



WATER CROSSINGS AND WATER USES

- Learn how to prevent water pollution.



Vehicle Crossings and Control

- No refuelling within 50m of water courses
- No fuel storage within 50 m of water courses
- Store waste only in designated areas
- No car wash within 30m of water courses



Vehicle Crossings and Control

- Vehicles will not travel through rivers when water is present



Contents of the Environmental Assessment for the GIMP Irrigation Component



Outlining Environmental Mitigation & Monitoring Plan (EMMP)

Municipal Infrastructure and IDP Housing Rehabilitation Project (GMIP) Components



GIMP Irrigation: Saltvisi, Tiriponi



EA Content: Irrigation

- Project Purpose and Description
- Environmental Requirements
- Alternatives and Proposed Action
- Affected Environment
- Environmental Consequences
- Environmental Mitigation & Monitoring Plans
- Appendices



GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Threatened Endangered & Protected Species (TEPS)	<ul style="list-style-type: none"> Identify TEPS survey habitats, distribution, status, bird nesting, foraging, etc. TEPS protection program (specific habitat) implements the program 	<ul style="list-style-type: none"> # of surveys # of inspections # of TEPS and habitats protected # of trained / class TEPS river and irrigation (farmer) # of target irrigators # of employees trained 	Contractors	Inspections by MEPP and OMP	<ul style="list-style-type: none"> Survey reports for TEPS habitat identification and protection Inspections monthly during construction TEPS protection report at end of construction including mitigation measures for irrigation operational period

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
TEPS fish species spawning areas	<ul style="list-style-type: none"> TEPS fish survey Design spawning areas, establish area, proper identified aligned to spawning channels Protect construction site, provide natural barriers, sediment traps, silt erosion control Train workers and provide guidelines with how to identify and what to do if TEPS fish present 	<ul style="list-style-type: none"> Inspection by fish specialist # of TEPS fish found in nest # of TEPS fish found in channels # of trained / class TEPS fish river and irrigation channels # of employees trained 	Contractors	Inspections by MEPP and OMP	<ul style="list-style-type: none"> Inspection monthly during construction TEPS protection report at end of construction including mitigation measures for irrigation operational period

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
TEPS fish species spawning areas	<ul style="list-style-type: none"> Identify cultural heritage sites Protect cultural heritage sites Workers training on cultural heritage sites Remove waste from cultural heritage areas Rehabilitate these sites 	<ul style="list-style-type: none"> Inspection by specialist who knows about cultural and historic sites Completed by experts or members of cultural or historic site 	Contractors	Inspections by MEPP and OMP	<ul style="list-style-type: none"> Inspection monthly during construction Cultural protection report at end of construction including mitigation measures for irrigation operational period

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Construction camp damage to fertility and fruitfulness	<ul style="list-style-type: none"> Assign area for portable toilet or latrine; damage toilet proper site for construction camp Keep camp site to minimum Exploit off-site accommodation for camp Provide adequate quality of food and drinking water Train workers to protect local habitat and forest fruitfulness; create defined boundary area of camp 	<ul style="list-style-type: none"> Camp inspection Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase, once during demobilization

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Lack of hygiene or poor sanitation at construction camps	<ul style="list-style-type: none"> Provide toilet latrine facilities (e.g., dry latrine, change of food services, latrinehouse facilities) Provide off-site housing (if evident) Use minimum camp size Remove and restore site after construction is completed Train workers to protect local habitat and forest fruitfulness; create defined boundary area of camp 	<ul style="list-style-type: none"> Camp inspection Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase, once during demobilization

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Lack of management of construction equipment, materials storage areas	<ul style="list-style-type: none"> Install fence and signs Set procedure for storage of materials and wastes Set procedure for equipment maintenance Use only equipment maintenance, repair maintenance office Store fuel and lubricants in safe place, provide spill protection, emergency response Prevent dumping of hazardous materials Prevent dumping of non-construction waste Remove and restore site after construction is complete 	<ul style="list-style-type: none"> Camp inspection Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase, once during demobilization

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Introduction of alcohol and socially destructive substances at construction camps	<ul style="list-style-type: none"> Prohibit alcohol and socially destructive substances at construction camps Use local or regional labor if possible Prohibit alcohol and socially destructive substances at construction camps 	<ul style="list-style-type: none"> Camp inspection Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts from lack of control of alienated land	<ul style="list-style-type: none"> Install stone wall control barriers (e.g., cattle, horses) to prevent access Remove size through irrigation, fencing and soil erosion measures (especially after soil concrete panels and stable removed) 	<ul style="list-style-type: none"> Camp inspection Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase, once during demobilization

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts from removal and disposal of irrigation channel, spill, sediment, herbicides	<ul style="list-style-type: none"> Protect area next to channel bank. Use construction limit to mark construction area Minimize removal of herbicide, cutting Provide dust control during extraction and disposal of spill and sediment Train workers to protect surrounding environment Encourage flagging Lead to increase materials into channel side of channel Remove sediment under (edges) by hand 	<ul style="list-style-type: none"> Monitor water quality (if) Inspection channel Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Contaminated...	<ul style="list-style-type: none"> Materials stored inside, protected from atmospheric runoff or spill until removal for spreading or beneficial use (if possible) Provide spill containment to farmers for beneficial use (if possible) Spread spill containment in channel supporting beam if no farmers are left Prevent soil erosion Use organic matter for channel protection 	<ul style="list-style-type: none"> Monitor water quality (if) Inspection channel Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts from removal and disposal of damaged concrete panels and slabs	<ul style="list-style-type: none"> Protect area next to bank Mark construction zone Dist control during removal and disposal of concrete slabs Train workers Excavator used to remove concrete slab Minimize use of heavy machinery Concrete slabs inside, protected and support for disposal Small sections haul concrete to bank Prevent erosion More concrete to support pending bank support Dispose of debris if no alternative can be found 	<ul style="list-style-type: none"> Monitor concrete waste quality (if) Inspection channel Complaints from nearby farmers or residents 	Contractors	Inspections by MEP and GMP	Monthly during construction phase

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts from channel establishment (Add compaction and to bottom of channel or construct concrete adequacy)	<ul style="list-style-type: none"> Protect from area. Mark construction zone. Use spacers. Minimize use of heavy machinery. Procure materials from licensed sources. Small station haul. Carcasses or carcasses subsequently to channel. Restore site design (irrigation, seeding and soil erosion measure). 	<ul style="list-style-type: none"> Inspection channels. Complaints from nearby farmers or residents. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Monthly during construction phase

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts from subdivision of channel (irrigation) construct from coverage if needed, allow for animal crossing to grazing area)	<ul style="list-style-type: none"> Identify location for new crossing and crossings needed (discussions with local authorities and village leaders). Construct crossing or erasable existing crossings. Protect animal crossing construction, minimize use of heavy machinery. Provide safety controls. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspection channels. Complaints from nearby farmers or residents. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Monthly during construction

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts from access road repair	<ul style="list-style-type: none"> Protect access road to access road being repaired/gravelled. Prevent erosion and damage to existing irrigation channels. Protect waterways or areas near access roads. Minimize use of heavy machinery. Procure materials from licensed sources. Adhere to road design and engineering specs. Train workers to protect surrounding environment. 	<ul style="list-style-type: none"> Gap inspection. Complaints from nearby farmers or residents. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Monthly during construction

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Noise, Color and Visual Quality Impacts	<ul style="list-style-type: none"> Schedule traffic during multi-building instance to minimize local impacts. Minimize use of heavy equipment during early morning or night. 	<ul style="list-style-type: none"> Visual. Complaints from nearby farmers or residents. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Monthly during construction

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Social, economic, impacts	<ul style="list-style-type: none"> Use local workers. Community public meetings to share irrigation information. Protect local cultural and historic resources. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitor of local workers. Monitor of public meetings. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Data during construction

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Public Health and Safety Impacts	<ul style="list-style-type: none"> Minimize safety provisions. Provide workers with protective equipment (e.g. gloves, boots, helmets). Provide safety controls, handrail barriers, safety screens and signs. Protect children and local communities from accidental drowning through use of signs, barriers (e.g. fences, gates, etc.) and educational materials for schools. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspections. Number of accidents and injuries. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Quarterly

GIMP Irrigation: EMMP Outline

REHAB of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Public Health and Safety Impacts	<ul style="list-style-type: none"> Manage construction traffic to protect children and the community. Signs clearly displayed. Protect public from stored construction materials or abandoned structures. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspections. Number of accidents and injuries. 	Contractors	Inspections by MEP and OMP	Quarterly

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts to TES Species	<ul style="list-style-type: none"> Implement regulations on TES conductors kept prepared at end of construction period. 	<ul style="list-style-type: none"> If TES and habitats protected. If special legal regulations. If TES is not in use and irrigation (practice). 	Operator, Contractors	Periodic inspections by MEP	Before and After Irrigation Season, Monthly during season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Impacts to Cultural and Historic Resources	Implement mitigations in cultural and historic site protection report prepared at end of construction period. - Comply with requirements of cultural or historic site	Inspection by specialist who knows about cultural and historic sites	- Operator - Contractors	Periodic inspections by IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Soil impacts including waterlogging soil and salinization	Before starting of water flow to farm location - Use of drip irrigation and other improved methods - Provide training to farmers on water conservation and more efficient water use - Use hydraulic structures to reduce salt and channel erosion - Support for waterlogging	Channel water problems - Reduced demand for water - Number of farmers using more efficient water systems	- Operator - Contractors	Periodic inspections by IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Water quality impacts including intrusion of salt water, poor irrigation methods, water quality and water quantity problems for downstream users	Install water diversion and water measurement system - Appropriately water allocation formulae - Proper maintenance of irrigation channels, inspect for canal deterioration - Improved farm level aspects like land leveling methods - Monitor water quality upstream and downstream - Encourage efficient farm use of water - Proper use of pesticides and fertilizers	Number of water meters installed - Number of farmers with better use of chemicals and farm methods - Air channel maintenance	- Operator - Contractors	Periodic inspections by IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Socio-economic impacts	Provide equitable access to irrigation water (ensure adequate water available to "tailwater")	Complaints from farm users	- Operator - Contractors	Periodic inspections by IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Public Health and Safety Impacts	Monitor for pathogens and disease vectors - Periodically flush canals, clear clogged channels, drain waterlogged fields - Provide proper trash disposal practices, display "No Dumping" signs along canals and in communities - Provide healthcare and educational materials to reduce and eliminate	Monitor health - Complaints from nearby residents	- Operator - Contractors	Periodic inspections by IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Public Health and Safety Impacts	Protect children and livestock from accidental drowning through use of signs, fences and barriers - Provide training to farmers on water safety - Provide educational materials for schools	Monitor health - Complaints from nearby residents	- Operator - Contractors	Periodic inspections by IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Water, Soil and other Environmental Impacts due to canal Schematized O&M	Collaborate with Ministry of Irrigation and Power (MIP) to implement systematic O&M management system to optimize data collection, identify O&M problems throughout the irrigation network and design solutions - Develop better canal operating guidelines, preventive maintenance, program schedules and activities, training for stronger management systems for farmers and use of "Task list" guides and information of field practices	Number of contributing organizations to overall system management system - Number of requests for assistance to improve infrastructure management - Number of inspections - Number of complaints from farmers, nearby residents and downstream water users	- Operator - Contractors - Local community (if any) company that operates & maintains the Tiriponi and Saltvisi irrigation systems	Knowledge and periodic inspections by IDP with initial startup support from IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

GIMP Irrigation: EMMP Outline

OPERATION of Tiriponi & Saltvisi Irrigation Schemes

Impact	Mitigation	Indicator	Responsible	Supervision	Frequency
Water, Soil and other Environmental Impacts due to canal Schematized O&M	Monitoring for pathogens and disease vectors, water quality testing, assessment of upstream and downstream water monitoring at strategic points - Coordination of systems that divert water and soil problems including safety - Awareness with methods of conflict resolution associated with land and water rights	Number of contributing organizations to overall management system - Number of requests for assistance to improve infrastructure management - Number of inspections - Number of complaints from farmers, nearby residents and downstream water users	- Operator - Contractors - Local community (if any) company that operates & maintains the Tiriponi and Saltvisi irrigation systems	Knowledge and periodic inspections by IDP with initial startup support from IDP	- Before and After Irrigation Season - Monthly during Season

ჯუდ და გსდ ძირითადი მოთხოვნები (მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპზე):

- გარემოსდაცვითი შედეგების, **ჯუდ** და **გსდ** შარბის გვერდის მოთხოვნების სრული გახშირელება, მათ შორის:
 - კონკრეტული სახეობების ბიოლოგიური კვლევა, შესაბამისი დონორები (სოფლის მეურნეობის კუთვნილება, ვერსიული ჯიშის კუთვნილება, თევზები, ასევე პლანტაციები, როგორც დამოუკიდებელი, სახეობის, სიდიდე და სხვა.)
 - შესაბამისი დონორების საინფორმაციო პროექტების და მოწყობის ბიოლოგიური სახეობების დონორების გარეშე (თევზები, თევზები და გარეშე სახეობები და გამოსაყოფილებელი მშენებლობები, მათი ნაწილები და სხვა.)
 - კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის საკუთარი პრაქტიკა (გამოსაყოფილი ნაწილის საინფორმაციო კონსერვაციის მოხმარება).
 - სედიმენტების მართვით გეგმა, ნაწილების სისტემა შარბის მართვით.
 - მდგრადი წყაროების და წყალმომარაგების პირობები გარეშე და ექსპლუატაციის და შედეგების გამოსაყოფილი სისტემის ჩამოყალიბებით.
 - მშენებლობის ნაწილების უსაფრთხოება, დამონირების საფრთხის მიხედვით, ზღვრებით (იხ. მსგავსად http://www.hi.us.gov/Safety/Research/FACE/faces/ag_down.pdf)

დაბინძურების პრევენცია ჰაერის დაბინძურება



მიზნები

- ჰაერის დაბინძურების მინიმიზაცია ჩვენს სამშენებლო ობიექტზე, დაბინძურების პრევენცია წყაროსთან

რას არის ჰაერის დაბინძურება?

- ჰაერის დაბინძურებას წარმოქმნის მრეწველობა, სამშენებლო საქმიანობები, სოფლის მეურნეობა, ავტომანქანები, საყოფაცხოვრებო საქმიანობები



რატომ უნდა ავიცილოთ თავიდან ჰაერის დაბინძურება

- აბინძურებს ნიადაგს, წყალს და ჰაერს
- ზიანს აყენებს მცენარეულობას და ცხოველთა სამყაროს
- გაწმენდის ორგანიზება თითქმის შეუძლებელია



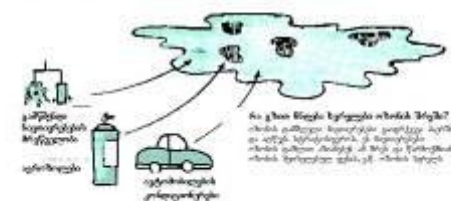
რატომ უნდა ავიცილოთ თავიდან ჰაერის დაბინძურება

- ზიანს აყენებს თქვენს ავტომობილს
- თქვენს კიბოს
- დაზიანებს ახალშობილებს
- აზიანებს თავის ტვინს და ნერვულ სისტემას
- ზიანს აყენებს ფილტვებსა და სასუნთქ გზებს
- თქვენს ტრავმებს, სოციალიზაციას



რატომ უნდა ავიცილოთ თავიდან ჰაერის დაბინძურება

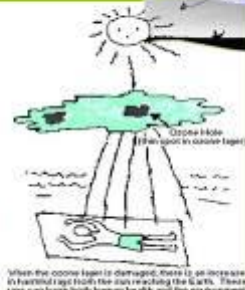
- ჰაერის ზოგადი დაბინძურებული არსებს ოზონის შრეს



რატომ უნდა ავიცილოთ თავიდან ჰაერის დაბინძურება

- ოზონის შრის შეზღუდვა

- გამოწვევის კანის კიბოს და თვლის დაზიანების რისკის ზრდა მოსახლეობაში
- ზიანი მიაყენებს ბიოსფეროს



Global Warming რას წარმოადგენს (What it is) გლობალური დათბობა?

- კლიმატის ცვლილება – დედამიწა თბება
Changing climate: Earth's getting warmer
- სათბურის ეფექტი და სათბურის გაზები
Greenhouse effect and gases
- გლობალური დათბობა
Global warming



Global Warming რას წარმოადგენს (What it is) გლობალური დათბობა?

- სათბურის მუშაობის პრინციპი ემყარება მზის სითბურით ენერგიის ჩაჭერას
Greenhouse works by trapping heat from the sun



The Greenhouse Effect
Some of the infrared radiation coming through the atmosphere, however, is absorbed and re-emitted in all directions by greenhouse gas molecules. The effect of this is to warm the earth's surface and the lower atmosphere.
Solar radiation is absorbed by the earth's surface and the lower atmosphere.
Infrared radiation is emitted by the earth's surface and the lower atmosphere.
Infrared radiation is absorbed by the greenhouse gas molecules in the atmosphere.

პერსონალური დათბობის წყაროები პროექტში
Sources of air pollution

- ტრანსპორტი და სამშენებლო დანადგარები
Vehicles and plants
- სამშენებლო ბანაკების და ბაზების უზრუნველყოფა ენერგიით: გენერატორები, წყლის გამაცხელებლები
Power supplies of construction camps, power generators, water heaters
- ზანძრები
Fires
- ოზონის შრის დამაშლილი ნივთიერებები
Ozone-depleting substances
- მტკვრები
Dams
- ზაფხულში სადგურები – ჰაქკაშურების განთავსება სწორ ჰაბიტაქებზე და ემისიების მოდელირება
Pump stations - high stack height and modeling of stack emissions

როგორ შეიძლება დაბინძურების შემცირება
How can air pollution be reduced

დაბინძურების პრევენციის მუშაობის გეგმის ელემენტები
Pollution Prevention Workplan elements:

- ემისიების მონიტორინგი და ტრანსპორტის/ავტომობილების მონიტორინგი
Monitoring of emissions and database maintenance of vehicles / equipment
- ექსპლუატაციის სტანდარტების დარღვევა ახალი პატრამპორტი ჰაბიტაქებისათვის
Enforcement for new vehicles and
- მთლიანი ემისიების სტრატეგიული ჰაბიტაქების მონიტორინგის მთავრობის და ახალი ტრანსპორტის მანქანების ემისიების მოდელირება
Monitoring and total vehicle of the area where emissions no greater than those of new vehicles



როგორ შეიძლება დაბინძურების შემცირება
How can air pollution be reduced

- ენერგიის სტაციონარული წყაროები – ენერგიის გენერატორები და წყლის გამაცხელებლები
Stationary combustion plant - power generators and water heaters
- უსაფრთხოების და ემისიების შესაბამისობა ევროგაერთიანების სტანდარტებთან
Adjustment with EU standards: standards for safety and emissions



როგორ შეიძლება დაბინძურების შემცირება
How can air pollution be reduced

- ნუ დაწვით ცეცხლს
Do not burn
- ნუ გაღვავებ ტერიტორიას
Do not burn



როგორ შეიძლება დაბინძურების შემცირება
How can air pollution be reduced

- არ გამოიყენოთ ოზონის შრის დამაშლილი ნივთიერებები
Do not use ozone-depleting substances



როგორ შეიძლება დაბინძურების შემცირება
How can air pollution be reduced

სათბურის გაზების შემცირება
Greenhouse gases

- 3 რ-ს პრინციპი
- ავტომობილების სწორე ექსპლუატაცია (მანქანის გამოჩეკა როდესაც არ გამოიყენება, მოკლე მანძილის დეილი გაეცა, სხვ.)
Adjustment of vehicle use: turn off when not in use, avoid for short distances etc.
- ავტომობილის გამართული ექსპლუატაცია
Adjustment of vehicle use: turn off when not in use, avoid for short distances etc.
- თავის შეკავება ცეცხლის დანახვადან
Do not burn



მტვერი

- მშენებლობასთან დაკავშირებული მკერის ფეულაზე თეალსაზნო დამაბინმურტელა
Most hazardous soil of all: construction-related soil pollution
- თევეს ადგილობრივი ხასიათის დამბინმურტებას და უროზიას
Causes local pollution and smog
- პრობლემა უქნის ადამიანის ჯანმრთელობას
Leads to health problems



მტვერის შემცირების ღონისძიებები

- მტვერის ჩახშობის უზრუნველყოფა ადამიანის, მცენარეების ან ცხოველების რეცეპტორებიდან 300 მეტრ მანძილზე.
Dust suppression within 300m of human, plant or animal receptors



მტვერის შემცირების ღონისძიებები

- წყლის ჭკელიანი მანქანის გამოყენება
Water spraying truck



მტვერის შემცირების ღონისძიებები

- სიჩქარის ზღერული მანვენებელი 30კმ/სთ ან ნაკლები შეუკეთებელ გზებზე შშრალ გარემო პირობებში
Speed limit of 30 km/h or less on unimproved roads under dry conditions



მტვერის შემცირების ღონისძიებები

- გასხვების დერეფნის ადგენის სწრაფი დასრულება
Early start of work on the ACB
- არამართ კლბზე გასხვების დერეფნის ან მასაღვის გზად
No deviation from the Right-of-Way/ACC Roads



მტვერის შემცირების ღონისძიებები

- იხეთი მასაღების სწორი შენაზვა და დამუშავება, რომლებიც ადგილად შეიძლება წაიღოს ქარმა
Correct storage and handling of materials that can be blown by the wind

- მშრალი სამშენებლო მასაღები
Dry construction materials
- ქერბილეები
Herbicides
- ქესტილეები
Pesticides



სუნოქა თუ აღარ შეგიძლიათ – აღარაფერი დაგაინტერესებთ!!!
If you cannot breathe, nothing else matters!!!



შეკითხვები



შეკითხვები

- ჰაერის რა დამაბინძურებლები შეიძლება წარმოიქმნას სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას?

What air pollutants can be generated by construction activities?



შეკითხვები

- რა ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია ჰაერის დაბინძურებას თქვენს ჯანმრთელობაზე?

How can air pollution affect your health?



შეკითხვები

- ავტომანქანა, რომელიც არ გადის რეგულარულად ტექნიკურ შემოწმებას წლის განმავლობაში ატმოსფეროში ზედმეტად გაიხურის . . . კილოგრამ ნახშირორჟანგს

A car that hasn't been tuned up regularly sends an extra . . . pounds of carbon dioxide into the atmosphere each year.

- a) 200
- b) 50
- c) 0



შეკითხვები

- იყენებთ თუ არა ოზონის დამშლელ ნივთიერებებს სახლში? სამსახურში?

Are there any ozone depleting substances in your home? At work?



შეკითხვები

- როგორ შეგიძლიათ მტერის წარმოქმნის შემცირება სამუშაოების წარმოებისას?

How can you reduce dust generated by work?



დამატებითი საკითხავი

EXTRA STUFF

შეამოწმეთ გლობალური დათბობის თემაზე

THE GLOBAL WARMING Q&A

შეკითხვები გლობალური დათბობის თემაზე

The Global Warming Q&A

1. რა სახის გაზის გამოყოფა ყველაზე გავრცელებული ადამიანის საქმიანობების შედეგად?

Which the most common gas emitted from human activities?

- ა) აზოტის ოქსიდი Nitrogen oxide
- ბ) ნახშირორჟანგი Carbon dioxide
- გ) მეთანი Methane
- დ) ეთანოლი Ethanol

შეკითხვები გლობალური დათბობის თემაზე

The Global Warming Q&A

2. სათბურის გაზების გამოყოფა ატმოსფეროში ყოველთვის მავნეა ადამიანებისთვის და გარემოსთვის

Greenhouse gases in the atmosphere are always bad for humans and the environment

- ა) სწორია Yes
- ბ) არასწორია No

შეკითხვები გლობალური დათბობის თემაზე

The Global Warming Quiz

3. რომელი საქონლების შედეგად

იწვევენ ადამიანები სათბურის გაზების კონცენტრაციის ზრდას ატმოსფეროში
which of the following leads to people increase the concentration of greenhouse gases in the atmosphere

- ა) ტყის ჭრა cutting down trees
- ბ) ქვანახშირის წვა burning coal to create electricity
- გ) შოგაწვისძრავიანი ავტომობილების ტარება driving petrol-powered cars/buses
- დ) ყველა ზემოაღნიშნული საქონლობა all of the above



შეკითხვები გლობალური დათბობის თემაზე

The Global Warming Quiz

4. სათბურის გაზები გლობალურ დათბობას იწვევენ

Greenhouse gases cause global warming by

- წყლის შთანთქმით ატმოსფეროში Absorbing the water in the atmosphere
- მზის სხივების არეკვლით Reflecting them on
- ინფრარითული გამოსხივების შთანთქმით და სითბოს სახით შემდგომში გამოსხივებით Absorbing and re-emitting infrared rays emitted from



ES&HS Documentation Available From:



TRENCH DEWATERING – DIRECT DISCHARGE

- Discharge water through filtering medium



Vehicle Crossings and Control



- Construction of bridges, flume pipe crossings, or work from pontoons or barges

Water Crossings - Erosion and Sediment Control

- Not interim but full reinstatement
- Return to pre-construction situation
- Bed and bank stabilisation
 - Banks stabilised within 48 hours
 - 25 m either side matted and seeded

Water Crossings - Erosion and Sediment Control

- Use of sediment traps, filters and fencing to reduce sediment release to rivers



TRENCH DEWATERING - EVAPORATION

- Avoid direct discharge to watercourses through use of evaporation basins



დაბინძურების პრევენცია
POLLUTION PREVENTION

ნიადაგისა და წყლის დაბინძურება
SOIL AND WATER POLLUTION



მიზნები

- შევისწავლოთ თუ როგორ ავიცილოთ ნიადაგისა და წყლის დაბინძურება:
Get to know how to prevent soil/water pollution from:

- საწყვავისა და ქიმიკატების ზაწვობი
Fuel/chemical storage
- საწყვავთო გამართვა
Refueling
- ნარჩენები / ნარჩენი წყლები
Washed wastewater



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

- მდინარეთა ჭალებში საწყვავისა და ქიმიკატების დაზაწვობა აკრძალულია
(Do not refuel or chemically in floodplains)
- აგრეთვე აკრძალულია საწყვავთი გამართვა მდინარიდან ან მშრალი კალაპოტიდან 50 მეტრზე ნაკლები დაშორებით
(Do not refuel or chemically within 50 meters)



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

- დაზაწვობა მხოლოდ სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში
(Refueling only in designated areas)
- ბეტონით შემოზღუდული დაღვრის საწინააღმდეგო რეზერვუარი
(Concrete surface containment)



რატომ უნდა დავიცვათ გარემო?

- საფრთხის/რისკის ქვეშ არ დადგეს ადამიანთა და გარეული სამყაროს სიცოცხლე ან სიჯანსაღე
(Risk to human and wildlife health)
- ავიცილოთ რისკი წყლის ობიექტებს, მიწისქვეშა წყლებს და გარემოს სხვა მნიშვნელოვან რეცეპტორებს
(Risk to water courses, groundwater & other sensitive receptors)

დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

- სარქველებს / ონკანებს უნდა ჰქონდეთ შესაბამისი ზავები
(Pipes/taps must have caps)
- სარქველებს / ონკანები მხოლოდ პასუხისმგებელი პირების მფლობელობის ქვეშ
(Devices/taps must be under control)
- დაღვრის საწინააღმდეგო რეზერვუარი იცავს მხოლოდ სარქველების / ონკანების საშუალებით
(Risk reduction device)



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

- აუცილებელია სარქველების / ონკანების პერიოდული შემოწმება
(Regular inspection of both tank and pipe - CHECK regularly)



საწყვავისა და ქიმიკატების საწყობი ტერიტორიები

FUEL/CHEMICAL STORAGE AREAS

დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

• იარაღიერების
სისტემა



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

აუცილებელია ნაეთობპროდუქტების დაღვრის
საწინააღმდეგო აღჭურვილობის შემთხვევისაშუა
გამოყენება, კომპეტენტური პირების მიერ



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

• აუცილებელია გავეცნოთ ნივთიერებათა უსაფრთხოების
მონაცემთა კრებულს და ვიცოდეთ მისი გამოყენება



საწვავის/ქიმიკატების სასაწყობე ბაზა



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

• აუცილებელია
რეაქტივების
სეგრეგაცია



საწვავით გამართვა

REFUELLING



დაბინძურების თავიდან აცილების ნორმატივები

• აუცილებელია ნარჩენების
სასაწყობე ბაზა იქნეს
შემოღობილი/დაცეტილი

• შეენი ნარჩენების სასაწყობე
ბაზაზე დაწარმოებული
ნარჩენების ყველა სეპარაციას
უნდა აქონდეს შესაბამისი
საფრთხის მარკირებული
იარაღიერება

Labels for waste/ loaded storage and disposal signs



საწვავით გამართვა

• საწვავი უნდა ინახებოდეს
სათანადოდ გამართულ
ბაზაზე და არა კასრებში

Fuel to be stored in designated storage
tanks, NOT drums

• საწვავით გამართვა
მხოლოდ სათანადოდ
გამართულ სადგურებზე
including at designated locations



საწვავით გამართვა

- საწვავით გამართვა მდინარიდან / მშრალი კალაპოტიდან / ჭაბიდან 50 მეტრზე ნაკლებ დისტანციაზე აკრძალულია

Don't refuel within 50m of water bodies or rivers/creeks



დაღვრაზე რეაგირება

- ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული მასალების სათანადოდ შეკრება / განთავსება

Proper recovery/ disposal of all contaminated materials



საწვავით გამართვა

- ჭასხვისების ზოლში საწვავით გამართვა უნდა შესრულდეს მხოლოდ დაღვრის საწინააღმდეგო რეზერვუარის და აბსორბენტის საფენების გამოყენებით

Use drip trays/ absorbent pads when refueling on the ECRs



ნავთობის / წყლის სეპარატორები

(oil/water separators)

- აუცილებელია დაღვრის საწინააღმდეგო რეზერვუარებთან სეპარატორების მოწყობა

Install separator on oil spillage absorber to collect any spills and send the oil to the treatment



დაღვრაზე რეაგირება

- ობიექტზე ევაკუაციის საქმის შესახებ ინფორმაცია გაიყარა
- გაფრეა უნდა შექმნილი წყაროსთან, თუ შეუძლებელია
- საქმის შესახებ ინფორმაცია გაიყარა დაზარალებულ (დაღვრაზე რეაგირების ექსპერტის) ხელშეწყობით
- დაზარალებულ (დაღვრაზე რეაგირების ექსპერტის) ხელშეწყობით გაფრეის დაკავშირებული საკითხების გადამწყვეტა
- თუ შეუძლებელია დაზარალებული ადგილის გაწმენდა და საზღვრის სათანადო გამოყვანა, შესაძლებელია მოსახლეობის დაზარალების განაღდება დაღვრის საწინააღმდეგო აღჭურვილობა

Evacuation and information sharing, spill containment, and cleanup procedures



დაღვრაზე რეაგირება



სეპარატორები

- აუცილებელია სეპარატორების მოწყობა ავტოსამრეცხაოებისათვის



რა შეცდომაა ამ სურათში?



ორგანიზების სანიმუშო მაგალითი



რა შეცდომაა ამ სურათში?



კითხვები



საწვევით გაზრთვა

- შემაერთებელი შლახების რეგულარული შემოწმება ცვეთაზე

Check hoses for signs of wear regularly



საზოგადოებასთან ურთიერთობა



რატომ არის ეს მნიშვნელოვანი

Why does it matter?

- საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების მოთხოვნები
International Lender requirements
- პროექტის სოციალური ეკლდებულებები
Project social commitments
- საერთაშორისო და ადგილობრივი არა-სამთავრობების დაინტერესება
International and national NGO attention

საზოგადოებასთან ურთიერთობა

Community Liaison

- ვიდრე დაწყდება რაიმე მოქმედება, გაცხადდება საზოგადოებას – ახალს და უცხოებს მოქმედებას შესაძლებელია გამოიყენოს მათი და წინადადებები
(Before beginning, you should tell the community – how and whether you will use their knowledge)
- აქტიური დიალოგი სამუშაოს მიმდინარეობისას
(Keep talking to them throughout the work)
- საზოგადოებასთან ურთიერთობის თეორიები უზრუნველყოფენ პროექტის და საზოგადოების კავშირს
(Community Liaison Officers (CLOs) are the link between Project and community)



საზოგადოებასთან ურთიერთობა

Community Liaison

- კორპორატიული შეტყობინების საზოგადოების წარმომადგენლებს, რომ მათ ეძლევა საკონი უნდა დასტან საზოგადოებისათვის ურთიერთობის ოფიცერის წინაშე
(Priority should be given to those community members in CLOs)
- ძვირფასი შედეგადია: მაქსიმალური რაოდენობის კომპრომაისისა და მშენებლის საზოგადოებისათვის ურთიერთობის ოფიცერის, რაც არ CLOs, ისე კომპრომაისის, რაც არ CLOs დასაშვანია
(The best way to ensure the community is satisfied is to have a CLO who is not a CLO)



დასაქმება

Employment

- დასაქმება საზოგადოების ერთ-ერთი უმნიშვნელოესი საზრუნავია
(Employment is a key concern of communities)
- პროექტი მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებას
(Project aims to maximize recruitment of local citizens)
- დასაქმების პროცედურები უნდა იყოს გამჭვირვალე
(Recruitment procedures must be transparent)
- კისაც სურს დასაქმება მშენებლობის უნდა გაიაროს დასაქმების სტანდარტული პროცედურები
(Anyone wishing to be employed must follow standard recruitment procedures)
- თუ ვინმე გავიგებთ დასაქმების თაობაზე, დაკავშირდით საზოგადოებასთან ურთიერთობის ოფიცერებთან
(If anyone tells us you are not meeting a job, direct them to the CLO)

სამთავრო ინფრასტრუქტურა

Government infrastructure



- მტ. გზები, საზოგადოებრივი არხები
(e.g. roads, irrigation channels)
- არსებული მდგომარეობის აღრიცხვა
(Log on-going condition)
- მოცულობის საჭირო წესდებები
(Set necessary norms)
- სამსახურის ექსპერტის წარმოება
(Log complaints)
- კომპეტენცია
(Competence)
- დასრულებული სამუშაოს მდგომარეობის აღრიცხვა
(Log final condition)

ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოება

Local Safety

- მიზანი: არაფერი უნდა ადგილობრივი მოსახლეობისათვის
(No harmful incidents)
- პროექტს არ უნდა მოსხდინოს შემთხვევები ადგილობრივი მოსახლეობისათვის
(The project should not be affected by the project if safety risks are reduced)



ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოება

Local Safety

- გადაკეთების წერტილების განსაზღვრა საზოგადოებისათვის ურთიერთობის ოფიცერებთან, მათთან შეხვედრებთან, მსწავლეობისას და საზოგადოებისათვის შეთანხმებით
(Identify the need for crossing points in cooperation with CLOs, landowners, land users and communities)
- უსაფრთხო გადაკეთების მოწყობა ხალხისათვის და ცხოველებსათვის
(Take measures for people and livestock)
- გადაკეთების ადგილებში უნდა მოხდეს დროებითი ხიდების მოწყობა, მანქანების მოძრაობის კონტროლი, ბარიკადები, ნიშნები / გამაფრთხილებელი შედეგები
(Where roads cross the pipeline – temporary bridges, traffic controls, barriers, signs, warning lights)

ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოება

Local Safety

- საჭიროა ვარაუდებმა აკრეტოლონ შემთხვევების ფართობი, რათა არ მოხდეს მოსახლეობის შეჭრა

Efforts to watch over the construction area to discourage public trespassing



ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოება – მოძრაობა/ტრანსპორტი

Local Safety - Traffic/Transport

- შემოწმების მინიმალური
- მოსახლეობის წინასწარი ინფორმაცია გზის გასწვრივ მდებარე (ანუ რა სიღრმის ტრანსპორტი იქნება და რა სიჩქარით)
- საქონლის მფლობელების ინფორმაცია
- საქონლის მფლობელების ინფორმაცია
- საქონლის მფლობელების ინფორმაცია
- საქონლის მფლობელების ინფორმაცია
- საქონლის მფლობელების ინფორმაცია
- საქონლის მფლობელების ინფორმაცია



ადგილობრივი მოსახლეობის უსაფრთხოება – ტრანსპორტი

Safety - Traffic

- უზრუნველყავით სიჩქარის შეზღუდვის წესების შესრულება
- დროულად – 30 კმ/სთ
- ქალაქში – 50 კმ/სთ
- ტრასებზე – 90 კმ/სთ
- ეს მაქსიმალური სიჩქარეა!!!
- იმომხდომობის შემთხვევაში სიჩქარე შეიზღუდება!



პატივი მივით გზის მფლობელის მიწის/საკუთრებას

Respect private land/property

- პროექტის მიერ არაავტორიზებული გზების გამოყენება აკრძალულია
- კერძო ნაკვეთების და არსების გადაკვეთა აკრძალულია
- მიწის/საკუთრების კორიდაორის გარეთ მოძრაობა აკრძალულია

მოსახლეობის უსაფრთხოება – ტრანსპორტის მოძრაობა

Local Safety - Traffic

- გზის უსაფრთხოებაში დამატებითი შესაძლებლობები

Additional safety measures to enhance traffic safety awareness programs for communities (2014)



მოსახლეობის უსაფრთხოება – ტრანსპორტის მოძრაობა

Local Safety - Traffic

- ალკოჰოლი უნდა არ იყოს მოძრაობის მიზეზი
- გასაზრდოვების დერეფანში

Prohibit consumption of alcohol while driving on a roadway



მოსახლეობის უსაფრთხოება – ტრანსპორტის მოძრაობა

Local Safety - Traffic

- სამშენებლო აღჭურვილობა უნდა იყოს გამოთვლილი როგორც არ გამოიყენება

Construction machinery should not be used



მოსახლეობის უსაფრთხოება – ავთოტექნიკა

Local Safety - Driving

- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება
- ავთოტექნიკის მოსახლეობის უსაფრთხოება



მიწის კომპენსაცია და შესყიდვა

Land Compensation and Acquisition

- პროექტი დროებითი ან მუდმივი გამოყენებასთვის განკარგავს მიწას და კომპენსაციას იხდის მოსაგდელს დანაკარგისათვის
Project is temporarily and permanently acquiring land and paying compensation for crop loss
- ყველა მიწის მფლობელს უნდა მიეცეს კომპენსაცია საშუალების დასყიდვამდე
All land must be compensated for by the Contractor before purchase
- მიწის განკარგვის საკითხების შესახებ უნდა მიემართოს მუხიციპალური ფონდს ან უშუალოდ მშენებელ კონტრაქტორს. სტრუქტურულ, სარეგულაციო ურთიერთობები იწყებენ
Plan any land issues for the CLM

შეკითხვა



შეკითხვა

- რა სინქრონიზირებული ქაღალდები და სკოლების სიახლეებს?

How best would you share through plans and near schools?



შეკითხვა

- რას იზავთ იმ შემთხვევაში თუ თქვენთან მხოლოდ ადგილობრივი მოსახლე და წივის ხსარზე მშენებლობის დროს?

What would you do if you are approached by a local person complaining about noise from the construction?



ES&HS Management System

ES&HS Management CICLE



Issued by: G&S, Documented Agreement

Standard for management systems

- Documentary system (construction manual, procedures, plans...)
- Policy, Planning, Objectives, Implementation
- Competence, training and awareness
- Tools used to ensure operational control:
 - Reporting
 - Corrective and Preventive actions
 - Audits and inspections
 - KPIs
- Continuous improvement

When does the ES&HS begin its work

- Pre-feasibility stage
 - Preliminary Environmental Assessment
- Feasibility stage
 - Screening & Scoping
 - Baseline study
- Detailed design stage
 - EA / RA
 - EMMP / HSMP / EO / Specs
- Construction stage
 - Site Specific EMMP(s)/HSMP
 - Supervision
- Operational stage
 - Monitoring

Project ES&HS Plans

- Project has developed environmental assessments and management plans with associated procedures, training programs and supporting documents;
- EMMPs and HSMP describe the actions project takes and provide the means to mitigate, prevent and minimize environmental, health and safety impacts of construction activities;
- The detailed site-specific EMMP and HSMP should be prepared by awarded Contractor in accordance with specific project requirements and general guidelines described in the Project EA/EMMP and contract specifications;

The following ES&HS planning documentation will guide the implementation:

1. Environmental Assessment (EA) and its
2. Environmental Mitigation and Monitoring Plan (EMMP)
3. Employer's ES&HS Requirements (including EA/EMMP)
4. Health and Safety Plan (HSP)
5. Project Construction Guidelines and QA/QC Plan
6. Contractor's Site/Specific assessments, EMMPs and HSMPs
7. Other pertinent documentation

Organization & Responsibilities

• TetraTech Team and E&HS Specialist

- Advise and assist MDF in EA/EMMP documentation preparation
- Advise MDF in defining Employer's Requirements
- Provide ES&HS training as requested

• MDF ES & HS Managers

- Contract ES&HS management and supervision
- Train and guide site inspectors, organize reporting

• Contractor's ES & HS Managers

- Set-up contractor's ES&HS system
- Organize, train and lead in ES&HS Contractor's personnel & crews
- Develop site specific ES&HS documentation and implement

TRAINING

- The training is a key operational control measure, and essential to the success of the project specific ES&HS Management System;
- The training will be used to increase skills and competency, but also to raise awareness of the ES&HS Management System;
- The training programme within the Project includes a number of training modules identified on the training matrix. This matrix would provide details of the staff requiring specific training;
- Every member of the workforce undergoes induction training which includes ES&HS awareness;
- Training may be provided both by internal trainers or by third parties;
- All project participants will be involved in ensuring that all personnel receive the relevant training and for holding any training records.

Operational Control

- Operational control is required to ensure management of all operations and activities associated with implementation of EMMPs/HSMPs;
- Operational control procedures and method statements include communication of requirements particularly to contractors and suppliers, the provision of ES&HS training, and carrying out effective checking and monitoring;
- Project's ES&HS plans and procedures will be periodically reviewed to ensure any required changes are reflected

Inspections and Audits

- Periodic audits of the Project operations will be carried out to determine whether there is full compliance with legislation and regulatory requirements;
- Members of the ES&HS Teams will undertake inspections of ES&HS aspects of the project at construction locations/sites. These inspections will occur at daily, weekly or monthly intervals and at other times as required. These inspections will be undertaken using an inspection reports and checklist and will feed into the monthly reports

Communication

- Effective communication, both internally and externally, is essential for the ES&HS Management System to be successfully implemented and to address project requirements;
- ES&HS related letters and documents will be transmitted between MDF and Contractors (and shared with TI) using the process and will include the following:
 - Daily reports
 - Monthly reports
 - Incident reports
 - CAR/INR/NCR
 - Audit reports
 - Correspondence
 - Project Completion Report
 - Etc...

Document Control

- An important part of the effective running of the ESMS is ensuring that all stages are properly documented, and that those documents are easily available and located, and are reviewed, revised and archived as necessary;
- The Document and Data Control Procedure provides the mechanisms for the management of all ES&HS documentation;

ES&HS Management CIRCLE



Revised by: 04/2020, Documented Statement

US Agency for International Development

1300 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, DC 20523

Tel: (202) 712-0000

Fax: (202) 216-3524

www.usaid.gov